

**Weltweit. Erfolgreich. Für eine grüne Energiezukunft.**

Geschäftsbericht 2023/2024



**thyssenkrupp**  
**NUCERA**

## thyssenkrupp nucera in Zahlen

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 | Veränderung in % |
|---|------------------------|-----------|------------------|
| <b>Ertragslage</b>                                      |                        |           |                  |
| Auftragseingang   | 613                    | 636       | 4%               |
| davon: Auftragseingang AWE                              | 206                    | 356       | 73%              |
| davon: Auftragseingang CA                               | 408                    | 279       | -31%             |
| Umsatzerlöse  | 661                    | 862       | 30%              |
| davon: Umsatzerlöse AWE                                 | 328                    | 524       | 60%              |
| davon: Umsatzerlöse CA                                  | 333                    | 338       | 1%               |
| Bruttoergebnis vom Umsatz                               | 96                     | 91        | -5%              |
| Forschungs- und Entwicklungskosten                      | -19                    | -36       | 85%              |
| EBIT  | 25                     | -14       | --               |
| EBIT-Marge  | 4%                     | -2%       | -5%P             |
| Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (vor Steuern)    | 36                     | 12        | -67%             |
| Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)   | 24                     | 11        | -52%             |
| Ergebnis je Aktie (in Euro) (unverwässert = verwässert) | 0,22                   | 0,09      | -60%             |
| <b>Vermögenslage</b>                                    |                        |           |                  |
| Nettofinanzguthaben                                     | 761                    | 673       | -12%             |
| Bilanzsumme   | 1.150                  | 1.261     | 10%              |
| Eigenkapital  | 747                    | 754       | 1%               |
| Eigenkapitalquote                                       | 65%                    | 60%       | -5%P             |
| <b>Finanzlage</b>                                       |                        |           |                  |
| Operativer Cashflow                                     | -13                    | -62       | --               |
| Cashflow aus Investitionstätigkeit                      | 243                    | -16       | --               |
| Free Cashflow   | 230                    | -79       | --               |
| <b>Mitarbeitende (Anzahl)</b>                           |                        |           |                  |
| Mitarbeitende zum Stichtag                              | 675                    | 1.012     | 50%              |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 [Seite 164](#) des Anhangs.

## We shape the new era

Wir bei thyssenkrupp nucera stehen für den Beginn einer neuen Ära der klimafreundlichen Energieversorgung auf Basis von grünem Wasserstoff. Mit Leidenschaft für Innovation bieten wir unseren Kunden als einer der weltweit führenden Anbieter von Elektrolyse-Technologien hocheffiziente Elektrolyseure für die Herstellung von grünem Wasserstoff im Industriemaßstab.

So ermöglichen wir es unseren Kunden, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu minimieren – und ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dabei bietet unsere nachgewiesene jahrzehntelange Erfahrung in der Chlor-Alkali-Technologie und im internationalen Großanlagenbau das notwendige technologische Fundament für die Bereitstellung von Wasserstoffanlagen im Gigawattmaßstab.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

**Interaktives PDF:** für die Nutzung am Monitor mit Adobe Acrobat optimiert. Verweise erreichen Sie durch einen Klick auf diese. Funktionen der Schaltflächen am rechten Rand:

- Inhaltsverzeichnis
- Seite zurück
- Zuvor besuchte Seite
- Abschnittsverzeichnis
- Seite vor
- Suchen

# Highlights 2023/2024

Wir bei thyssenkrupp nucera sind auch im Geschäftsjahr 2023/2024 bei der Verwirklichung unserer ambitionierten Ziele sehr gut vorangekommen. Das zeigen unsere Highlights im vergangenen Berichtsjahr eindrücklich. Erneut haben wir sowohl im Bereich Alkalische Wasserelektrolyse zur Herstellung von grünem Wasserstoff spannende Kunden weltweit von uns und unserer Technologie überzeugen können als auch im Bereich Chlor-Alkali-Elektrolyse. Zahlreiche Auszeichnungen belegen die erfolgreiche Verwirklichung unserer Strategie ebenso wie die vielen neuen Kollegen, die sich für uns entschieden haben.



- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

10. Oktober 2023

Die finnische Neste unterzeichnet eine Vereinbarung über die Reservierung von Produktionskapazitäten für sechs 20-MW-scalum®-Module für eine Raffinerie in Finnland, die grünen Wasserstoff nutzen wird. [Mehr](#)

18. Oktober 2023

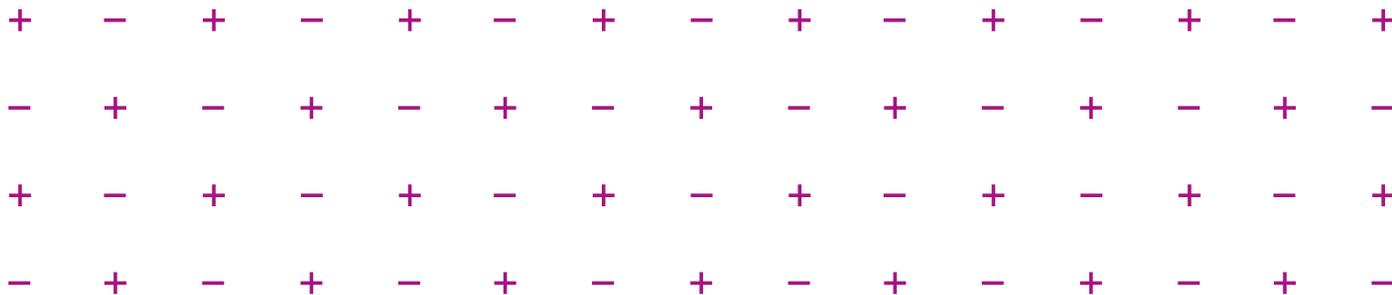
Unipar modernisiert ihre Chlor-Alkali-Anlage in Brasilien durch Elektrolyseure mit der umweltfreundlichen Membrantechnologie BM2.7 von thyssenkrupp nucera – und spart 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ein. [Mehr](#)

23. November 2023

thyssenkrupp nucera erhält den Award in der Kategorie „Impact Börsengang“ für die große Wirkung auf Transformationsprozesse im Wachstumsfeld Klimaschutz für den IPO im Juli 2023. [Mehr](#)

9. Januar 2024

CAPE IGARASSU investiert in Brasilien in eine Chlorversorgungslösung mit geringerer Umweltbelastung durch den Einsatz von thyssenkrupp nucera's hocheffizienten Membran-Elektrolyseuren. [Mehr](#)



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |

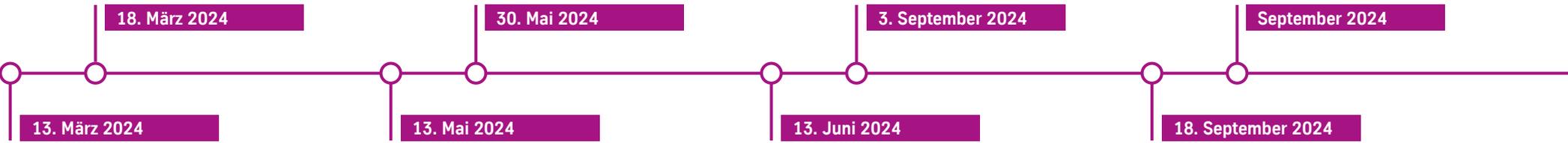
- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

Das US-Energieministerium (DOE) fördert thyssenkrupp nucera mit 50 Mio. US-Dollar zur Generierung von Innovationen bei der Massenproduktion von Elektrolysezellen für den US-Markt. [Mehr](#)

thyssenkrupp nucera gehört zu den TIME100 einflussreichsten Unternehmen der Welt 2024 und wird für seine Elektrolyse-Technologie in der Kategorie „Leader“ ausgezeichnet. [Mehr](#)

Die Wasserstofftechnologie scalum® ist mit dem Hydrogen Impact Investment Award in der Kategorie „Impact Technology of the Year 2024“ ausgezeichnet worden. [Mehr](#)

thyssenkrupp nucera begrüßt den 1.000sten Mitarbeitenden. In den vergangenen beiden Jahren hat sich die Zahl derjenigen fast verdoppelt, die Teil der Mannschaft „We shape the new era“ sind.



Unterzeichnung der strategischen Partnerschaft mit Fraunhofer IKTS zur Stärkung des Wasserstofftechnologie-Portfolios mit der hochinnovativen Hochtemperatur-Elektrolyse-Technologie SOEC. [Mehr](#)

Moeve (vormals Cepsa) wählt thyssenkrupp nucera als bevorzugten Lieferanten für eine 300-MW-Elektrolyseanlage mit scalum®-Modulen für grünen Wasserstoff im Energiepark in Huelva, Südspanien, aus. [Mehr](#)

In den Kategorien „Corporate Brand of the Year“ und „Industry, Machines & Engineering“ geht der German Brand Award an thyssenkrupp nucera. [Mehr](#)

Sachin Nijhawan ist neuer U.S. CEO und Jürgen Grasinger U.S. COO. Mit der Verstärkung des nordamerikanischen Managementteams wird die internationale Wachstumsstrategie konsequent vorangetrieben. [Mehr](#)





# Weltweit. Erfolgreich. Für eine grüne Energiezukunft.

8 \_ Dortmund  
Deutschland

11 \_ Arnstadt  
Deutschland

15 \_ Boden  
Schweden

19 \_ Cubatão  
Brasilien

23 \_ Rotterdam  
Niederlande

6

## Über uns

- 26 \_ CEO im Dialog
- 31 \_ Vorstandsvorwort
- 34 \_ Mitglieder des Vorstands
- 35 \_ Nachhaltigkeit
- 36 \_ Bericht des Aufsichtsrats
- 41 \_ Mitglieder des Aufsichtsrats
- 43 \_ thyssenkrupp nucera am Kapitalmarkt

26

## Zusammengefasster Lagebericht

- 47 \_ Grundlagen des thyssenkrupp nucera Konzerns
- 58 \_ Wirtschaftslage
- 78 \_ Mitarbeitende
- 81 \_ Prognosebericht
- 83 \_ Chancen- und Risikobericht
- 90 \_ Übernahmerechtliche Angaben
- 93 \_ Erklärung zur Unternehmensführung
- 101 \_ Nichtfinanzielle Erklärung und nichtfinanzielle Konzernklärung

46

## Konzernabschluss

- 103 \_ Konzernbilanz
- 104 \_ Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 104 \_ Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 105 \_ Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung
- 106 \_ Konzern-Kapitalflussrechnung
- 107 \_ Konzernanhang
- 167 \_ Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers
- 173 \_ Versicherung der gesetzlichen Vertreter

102

## Weitere Informationen

- 175 \_ Vorstand und Aufsichtsrat
- 178 \_ Glossar
- 181 \_ Impressum
- 181 \_ Finanzkalender

174

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# Weltweit. Erfolgreich. Für eine grüne Energiezukunft.

Technologien und Infrastrukturen neu denken – dafür stehen wir bei thyssenkrupp nucera seit über 60 Jahren mit über 600 erfolgreichen Projekten, 240.000 produzierten Zellelementen und mehr als 10 Gigawatt installierter Elektrolyse-Kapazität. Diese in unserer DNA verankerten Stärken stellen wir jetzt auch mit der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE) zur Herstellung von grünem Wasserstoff unter Beweis.

**+ 30%**  
Umsatzwachstum

**1.012**

Mitarbeitende weltweit  
(Stand 30.09.2024)

Unsere Standorte

**> 1,5 Gigawatt**  
jährliche  
Produktionskapazität

**> 3 Gigawatt**  
AWE-Projekte vertraglich  
bindend unterschrieben

Nutzung von  
Herkunftsnachweisen für  
erneuerbare Energien  
auch bei der  
Chlor-Alkali-Elektrolyse  
für die Herstellung von  
grünem PVC



**01** \_ Weltweit. Erfolgreich.

**02** \_ Über uns

**03** \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

**04** \_ Konzernabschluss

**05** \_ Weitere Informationen

# Rund um die Welt in Richtung grüne Energiezukunft

thyssenkrupp nucera gehört laut TIME Magazine zu den 100 einflussreichsten Unternehmen der Welt. Das Unternehmen wurde in die Kategorie „Leader“ aufgenommen. Warum? Der Grund ist die Bereitstellung führender Technologie für hocheffiziente Elektrolyseure für die Herstellung von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab für Kunden rund um den Globus.

**1 Dortmund, Deutschland**

Von Dortmund aus startet die Weltreise. Von einem neuen, modernen Firmensitz in Dortmund aus wird Hightech für die grüne Wasserstoffrevolution unserer Kunden aus der ganzen Welt angeboten.

[Siehe Seite 8](#)

**2 Arnstadt, Deutschland**

thyssenkrupp nucera und Fraunhofer IKTS entwickeln gemeinsam in Arnstadt (Thüringen) die Zukunftstechnologie Hochtemperatur Elektrolyse zur Marktreife. [Siehe Seite 11](#)

**3 Boden, Schweden**

Im schwedischen Boden errichtet Stegra Europas erstes großtechnisches grünes Stahlwerk – mit thyssenkrupp’s Technologie Alkalische Wasserelektrolyse zur hocheffizienten Produktion von grünem Wasserstoff. [Siehe Seite 15](#)

**4 Cubatão, Brasilien**

Unipar modernisiert die Chlor-Alkali-Anlage in Brasilien mit unserer umweltfreundlichen Membrantechnologie BM2.7 und spart zudem rund 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ein. [Siehe Seite 19](#)

**5 Rotterdam, Niederlande**

Shell senkt bei dem Großprojekt HOLLAND HYDROGEN I mit den Elektrolyseuren von thyssenkrupp nucera den CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich und leistet so einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft. [Siehe Seite 23](#)

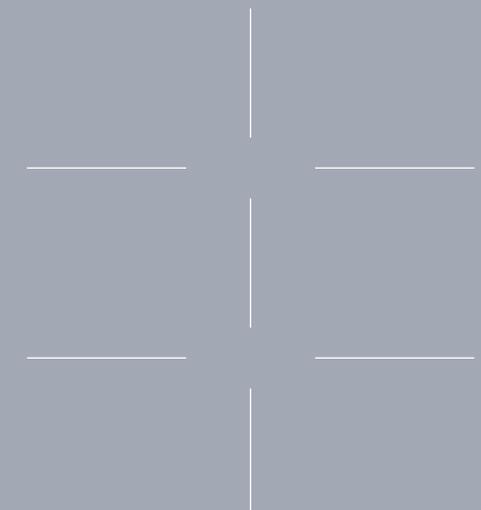
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# „Hightech für die grüne Wasserstoffrevolution aus Dortmund für die ganze Welt“



**>585**

Mitarbeitende in Deutschland

**>11.400 m<sup>2</sup>**

hochmoderne Bürofläche für kollaboratives Arbeiten

Hohe Nachhaltigkeitsanforderungen erfüllt

Der Phoenix-See in Dortmund, auf dem ehemaligen Stahlwerksareal, steht für Tradition und Moderne des Ruhrgebiets.

**01** \_ Weltweit. Erfolgreich.

**02** \_ Über uns

**03** \_ Zusammengefasster Lagebericht

**04** \_ Konzernabschluss

**05** \_ Weitere Informationen



”

**Mit unserer neuen Unternehmenszentrale in Dortmund bieten wir unseren Beschäftigten aus aller Welt modernere Arbeitsplätze und mehr Platz für kreatives und kollaboratives Arbeiten.“**

**Dr. Werner Ponikwar,**  
CEO von thyssenkrupp nucera

Im Ruhrgebiet fand schon einmal eine industrielle Revolution statt, vor knapp 200 Jahren, als Berg- und Stahlbau für wachsenden Wohlstand sorgten. Auf der Ruhr ließ sich der Transport von Gütern aller Art bewerkstelligen, das Puddelverfahren erlaubte erstmals die massenhafte Produktion von Stahl. Heute findet im Ruhrgebiet wieder eine Revolution statt: Die neue Ära der Energieversorgung mit grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab wird im Herzen Europas aus Dortmund geplant und gesteuert.

#### **Lokal verankert – international expandierend**

Hier in Dortmund hat unser Unternehmen, einer der weltweit führenden Anbieter von Elektrolyse-Technologie thyssenkrupp nucera, seine Wurzeln und seinen Firmensitz. Mit unserer chemisch-technischen DNA haben wir eine hervorragende Basis für eine Technologie

## Im Headquarter in Dortmund herrschen Aufbruchstimmung und Innovationsgeist. Nach der Eröffnung des NCAlab folgt der Umzug in das neue Firmengebäude nulhouse.

geschaffen, die einen entscheidenden Beitrag für eine klimafreundliche Zukunft leisten wird. Denn mit der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE) kann der benötigte grüne Wasserstoff in den notwendigen großen Mengen effizient hergestellt werden, um den riesigen Hunger nach dem CO<sub>2</sub>-freien Energieträger zu befriedigen.

Unser in mehr als 60 Jahren aufgebautes Know-how in der Chlor-Alkali-Elektrolyse-Technologie ist nun die Basis für die Wasserstoffproduktionstechnologie, mit der die Zeitenwende in CO<sub>2</sub>-intensiven Industrien wie Stahl, Raffinerie und Chemie gelingen soll.

#### **nulhouse – Hochmodernes Design für kollaboratives Arbeiten**

„Am Standort Dortmund vereinen sich verschiedene Disziplinen und Kulturen – es herrscht eine spürbare Aufbruchstimmung und große Motivation“, erklärt Christoph Noeres, Executive Director Green Hydrogen von thyssenkrupp nucera. „Von hier aus verändern wir die Welt“, fügt er hinzu. Das Unternehmen ist kürzlich in das maßgeschneiderte neue Headquarter gezogen, nur wenige hundert Meter entfernt auf die Stadtkrone Ost. Das neue Headquarter, intern nulhouse genannt, ist mit modernster Ausstattung speziell darauf ausgelegt, Innovation und die globale Zusammenarbeit mit unseren globalen Teams, unseren Kunden und Partnern zu fördern. Alles, um grüne Wasserstofftechnologien günstiger und effizienter zu machen.

Das Bürogebäude ist eine Top-Immobilie. Den mehr als 1.000 Mitarbeitenden in der Gruppe stehen am Firmensitz in Dortmund dann in einem attraktiven, neu gestalteten urbanen Quartier rund 11.400 m<sup>2</sup> Bürofläche zur Verfügung – in hochmodernem Design.



Längst ist das bisherige Bürogebäude zu klein geworden. Im November erfolgte der Umzug in Dortmund in einen hochmodernen Neubau.

Das kollaborative Umfeld ist von entscheidender Bedeutung für die erfolgreiche Verwirklichung der Wachstumsstrategie von thyssenkrupp nucera mit seinen bahnbrechenden technologischen Lösungen im Bereich grüner Wasserstoff. Deshalb erfüllt das neue Headquarter auch hohe Nachhaltigkeitsanforderungen wie die an ein KfW-Effizienzgebäude 40 EE und eine Zertifizierung nach DGNB Gold.

Teil der Innovationsstärke ist das NCAlab, das Dr. Felix Gabriel leitet. Der Ingenieur ist verantwortlich für das Prototyping sowie Forschung und Entwicklung im Zusammenhang mit der automatisierten AWE-Zellenmontage.

Ihn wie die anderen Mitglieder der thyssenkrupp nucera-Mannschaft begeistert das moderne, auf Kollaboration ausgerichtete Design des nulhouse.

**01** \_ Weltweit. Erfolgreich.

**02** \_ Über uns

**03** \_ Zusammengefasster Lagebericht

**04** \_ Konzernabschluss

**05** \_ Weitere Informationen

Gesichter der Transformation

# 6 Fragen an

Dr. Felix Gabriel, Head of Group EMAT (Element Manufacturing, Assembly & Transportation) und Leiter des NCAlab



**thyssenkrupp nucera: Wo stehen wir beim NCAlab?**

**Dr. Felix Gabriel:** Die Roboterzellen und die andere Infrastruktur für die automatisierte Zellmontage mit Robotern in unserem Montagelabor am Dortmunder Hafen haben wir erfolgreich aufgebaut. Im NCAlab treiben wir die notwendige Forschung und Entwicklung kontinuierlich und zielgerichtet voran.

**thyssenkrupp nucera: Was ist der nächste Schritt?**

**Dr. Felix Gabriel:** An die Aufbauphase schließt sich die Testphase an, in der wir uns aktuell befinden. Es ist ein gutes Gefühl, nach rund anderthalb Jahren das Ziel der automatisierten Serienmontage in Greifweite zu haben!

**thyssenkrupp nucera: Warum ist die Arbeit von dir und deinem Team so wichtig für thyssenkrupp nucera?**

**Dr. Felix Gabriel:** Die Zellmontage erfolgt derzeit noch manuell mit Montagemitarbeitern und Werkzeugen. Bei geringeren Stückzahlen reicht das auch aus. Um aber den hohen Bedarf an grünem Wasserstoff zu erfüllen, müssen wir die Produktion einer deutlich höheren Stückzahl bei gleichbleibend hoher Qualität und einer deutlich geringeren Taktzeit ermöglichen. Die Automatisierung der Montage der Zellen, dem Kernstück unserer Elektrolyse-Anlagen, durch den Einsatz von Robotern ermöglicht die Serienfertigung von Wasserelektrolyseuren. Mit diesen Elektrolyse-Anlagen können unsere Kunden dann hocheffizient grünen Wasserstoff herstellen.

**thyssenkrupp nucera: Was ist die größte Herausforderung?**

**Dr. Felix Gabriel:** Der manuelle Zusammenbau der Zellelemente brauchte bisher die Fertigkeiten des Menschen, nämlich das Zusammensetzen vieler Einzelteile in hochqualitativer und millimetergenauer Passung. Das stellt die Robotertechnik durchaus vor Herausforderungen, da diese Fertigkeiten mittels Sensorik und der entsprechenden Programmierung nachgeahmt werden müssen. Aber es ist ein sehr spannender Lernprozess.

Die Roboter ermöglichen bei der Zellmontage für Wasserelektrolyseure eine deutlich höhere Stückzahl bei gleichbleibend hoher Qualität in einer deutlich geringeren Taktzeit.



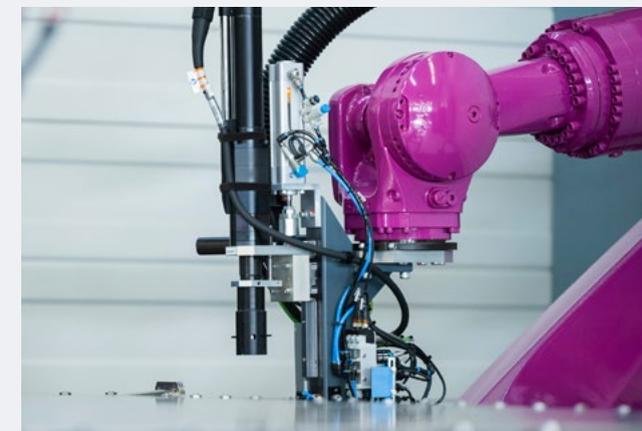
**thyssenkrupp nucera: Was machen du und dein Team jetzt?**

**Dr. Felix Gabriel:** Die nächsten Herausforderungen meistern. Denn wir müssen auch das über Jahrzehnte entwickelte Zelldesign an die neuen Gegebenheiten anpassen, um die Vorteile der Serienfertigung auch voll nutzen zu können. Das greift alles ineinander, was es herausfordernd, aber auch höchst spannend macht. Die notwendige Fachkompetenz und Erfahrung haben wir aufgebaut. Das können wir für künftige Aufgaben nutzen.

**thyssenkrupp nucera: Und was ist dein persönliches Highlight?**

**Dr. Felix Gabriel:** Die Gestaltungsfreiheit und das Vertrauen, das uns entgegengebracht wird. Denn ein Entwicklungszentrum aufzubauen und dann auch steuern zu können, ist keineswegs selbstverständlich.

Mehr zum NCAlab [siehe Seite 56](#)



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# „Die Zukunftstechnologie zur Dekarbonisierung der Schwerindustrie mit Abwärme“



**> 25%**  
höhere  
Energieeffizienz

**600°C bis  
900°C**  
Arbeitstemperatur

**Erweiterung des  
Elektrolyse-Portfolios um  
weiteres fortschrittliches  
Elektrolyseverfahren**

In Arnstadt in Thüringen mit seinen zahlreichen Wasserreservoirs wird die Hochtemperaturelektrolyse zur Marktfähigkeit hin entwickelt.  
Foto: Bleilochtalsperre

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# thyssenkrupp nucera und Fraunhofer IKTS arbeiten gemeinsam an der SOEC-Technologie.

Arnstadt in Thüringen ist eine malerische Stadt mit langer Geschichte. Dort schreiben das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (Fraunhofer IKTS) und thyssenkrupp nucera gemeinsam ein neues, zukunftsweisendes Kapitel in der Geschichte der Elektrolyse-Technologie zur Herstellung von grünem Wasserstoff.

Im März 2024 sind wir deshalb in Arnstadt mit dem Fraunhofer IKTS eine strategische Partnerschaft eingegangen. Das sehr renommierte Forschungsinstitut hat seit über 20 Jahren umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der SOEC (Solid Oxide

Electrolyzer Cell)-Technologie geleistet sowie die notwendigen Vorarbeiten zur industriellen Anwendung dieser Elektrolyse-Technologie durchgeführt. Gemeinsam werden wir nun die letzten Schritte tun, um es Unternehmen zu ermöglichen, diese hocheffiziente Technologie für die Umsetzung ihrer Dekarbonisierungsstrategie zu nutzen.

## Stärkung des Wasserstofftechnologie-Portfolios

„Die SOEC-Technologie ergänzt unsere AWE-Technologie und wird unser Technologieportfolio für Lösungen für die Produktion grünen Wasserstoffs entscheidend bereichern. Damit werden wir einer von wenigen Anbietern im Markt sein, der seinen Kunden die Wahl unter oder sogar die Kombination aus zwei Elektrolyse-Technologien bieten kann. Mit dem Einsatz der fortschrittlichen Elektrolyseverfahren können wir unsere Position als Innovationsführer in dieser aufstrebenden Branche sauberer, nachhaltiger Energiequellen der Zukunft festigen“, sagt Werner Ponikwar, CEO von thyssenkrupp nucera.

## Höhere Effizienz und niedrigere Kosten

Durch diese Partnerschaft schaffen thyssenkrupp nucera und das Fraunhofer IKTS effizientere und kostengünstigere Lösungen für die Wasserstoffproduktion. Möglich wird dies dadurch, dass die SOEC-Technologie bei höheren Temperaturen arbeitet, was die Effizienz des Elektrolyseprozesses erhöht und den Energieverbrauch senkt. Diese Weiterentwicklung der Technologie trägt nicht nur zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Belastung bei, sondern führt auch zu niedrigeren Betriebskosten für Anwender dieser Technologie.

Professor Dr. Alexander Michaelis, Institutsleiter des Fraunhofer IKTS, ergänzt: „Die Hochtemperatur-Elektrolyse bietet neben der höheren Effizienz bei der Strom-zu-Wasserstoff-Wandlung auch den großen Vorteil der Co-Elektrolysefähigkeit. Damit kann CO<sub>2</sub>



Wir setzen mit SOEC-Systemlösungen konsequent die Wachstumsstrategie unseres Unternehmens um. Denn mit der Hochtemperatur-Elektrolyse werden wir unseren Kunden eine ausgesprochen leistungsstarke Technologie anbieten, die ein weiterer starker Tragpfeiler des neuen, CO<sub>2</sub>-freien und damit klimafreundlichen Energiemix der Zukunft ohne fossile Energie sein wird. Durch das Nutzen externer Wärmequellen kann der elektrische Wirkungsgrad der Elektrolyse mit der SOEC-Technologie signifikant erhöht werden.“

Dr. Werner Ponikwar,  
CEO von thyssenkrupp nucera



Die hohe Betriebstemperatur ermöglicht eine um 20 bis 30% kostengünstigere Wasserstoffproduktion im Vergleich zu anderen Technologien.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

aktiv aus der Umgebung entnommen und zusammen mit grünem Wasserstoff zu grünem Synthesegas und Folgeprodukten wie e-fuels, beispielsweise SAF (sustainable aviation fuel), gewandelt werden. Dies ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Energiewende. Durch die Hochskalierung der Produktion der CFY-Stacks (Chrom-Eisen-Yttrium) mit ihrer speziellen Hochtemperaturlegierung ermöglichen wir unseren Systempartnern den kommerziellen Zugang zu dieser Kernkomponente.“

#### Technologietransfer der am Fraunhofer IKTS entwickelten CFY-Stack-Technologie

Die strategische Partnerschaft umfasst auch eine Lizenz zur Weiterentwicklung, Fertigung und Nutzung von CFY-Stacks auf Basis der SOEC-Technologie des Fraunhofer IKTS durch thyssenkrupp nucera. Diese Elektrolyse-Stacks sind die wichtigste Kernkomponente der Hochtemperatur-Elektrolyse-Anlage. Die SOEC-Stack-

Technologie basiert auf sauerstoffionenleitenden keramischen Festelektrolyten, die im Siebdruckverfahren mit zwei Elektroden bedruckt werden und dann mit chrombasierten Interkonnektoren verbunden werden. Diese chrombasierte Legierung ist besonders für sehr hohe Temperaturen geeignet.

Von der hohen Energieeffizienz der SOEC-Technologie werden in erster Linie Industrieunternehmen profitieren, bei denen in der Produktion industrielle Abwärme entsteht, denn die Nutzung der Abwärme senkt den Stromverbrauch durch Einsatz von dadurch erzeugtem Wasserdampf deutlich. Abwärme entsteht unter anderem bei der Herstellung von grünem Stahl, Ammoniak, Methanol, Düngemittel und bei der Energiespeicherung. Außerdem wird bei der Nutzung der Hochtemperatur-Technologie auf seltene Edelmetalle verzichtet.

Vollautomatische Assemblierung von Einzelkomponenten zu Hochtemperatur-Elektrolyseuren und Hochtemperaturbrennstoffzellen



#### Schneller Hochlauf der Pilotanlage

Die Herstellung der Hochtemperatur-Elektrolyse-Stacks mit den SOE-Zellen – den Kernelementen der SOEC-Stacks – wird in zunächst kleiner Stückzahl aufgenommen werden. Die Mannschaft wird auch bereits aufgebaut. Mit 8-Megawatt-Stack-Herstellungskapazität pro Jahr wird die SOEC-Pilotanlage anfahren. Nach dem Betrieb der Pilotanlage in Arnstadt wollen wir die Basis für ein weiteres Scale-up legen.

„Für unsere künftigen SOEC-Systemlösungen können wir auf unsere jahrzehntelange Erfahrung mit der Entwicklung und Skalierung von Elektrolyseanlagen aufbauen, wie wir dies unter anderem schon zuvor bei der erfolgreichen Entwicklung unseres 20-MW-AWE-Moduls scalum® bewiesen haben“, sagt Ulf Bäumer, Leiter des SOEC-Projekts.

Damit ist die Stadt Arnstadt, die wegen des Aufenthalts von Johann Sebastian Bach eine der fünf Thüringer Bach-Städte ist, nun auf dem Weg, auch ein Standort für grünen Wasserstoff zu werden.

[Video thyssenkrupp nucera und Fraunhofer IKTS zur SOEC-Technologie](#)

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

Gesichter der Transformation

# 4 Fragen an

Ulf Bäumer, SOEC-Projektleiter und  
Head of Service & Digitalization thyssenkrupp nucera



„Wenn die Abwärme aus Produktionsprozessen genutzt werden kann, dann kann die Hochtemperatur-Elektrolyse-Technologie ihre PS richtig ausspielen.“

**thyssenkrupp nucera: Ulf, was ist das Besondere an der SOEC-Technologie?**

**Ulf Bäumer:** Elektrolyseure mit der SOEC-Technologie arbeiten bei hohen Temperaturen zwischen 600 °C und 900 °C, um Wasserdampf mithilfe von Elektrizität in Wasserstoff und Sauerstoff umzuwandeln. Durch diesen Hochtemperaturbetrieb können SOECs im Vergleich zu Niedertemperatur-Elektrolyseverfahren wie der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE) oder der Polymerelektrolytmembran-Elektrolyse (PEM) höhere Wirkungsgrade erzielen. Wenn die Abwärme aus Produktionsprozessen genutzt werden kann, erreicht die SOEC-Technologie eine um etwa 25 Prozent höhere Energieeffizienz und hat damit erhebliche Vorteile im Vergleich zu der AWE- oder PEM-Technologie. Dann kann die Hochtemperatur-Elektrolyse-Technologie ihre PS richtig ausspielen.

**thyssenkrupp nucera: Sind die hohen Temperaturen nicht nachteilig, weil mehr Energie aufgewendet werden muss?**

**Ulf Bäumer:** Im Gegenteil. Der Energiebedarf ist geringer. Denn die hohe Betriebstemperatur reduziert den Bedarf an elektrischer Energie, indem ein Teil der elektrischen Energie durch Wärmeenergie ersetzt wird. Die höheren Temperaturen ermöglichen zudem eine bessere Reaktionskinetik, was ebenfalls vorteilhaft ist. Die Festoxid-Elektrolysezellen (SOECs) eignen sich optimal, wenn eine Energiegrundlast vorhanden ist, aber auch für die Kombination mit erneuerbaren Energiequellen wie Solar- oder Windenergie. Sie arbeiten auch bei schwankenden Stromniveaus effizient. Diese Integration verbessert nicht nur die Gesamteffizienz

erneuerbarer Systeme, sondern bietet auch eine praktikable Lösung für die Herausforderungen der Energiespeicherung und fördert ein nachhaltiges Energieökosystem.

**thyssenkrupp nucera: Was sind für dich die größten Herausforderungen?**

**Ulf Bäumer:** Startpunkt ist eine überzeugende Strategie. Aber das ist nicht alles. Eine weitere große Herausforderung ist der Aufbau der Lieferketten für Anlagen mit mehreren Hundert Megawatt bis Gigawatt Leistung. Dazu müssen wir zahlreiche Partnerschaften mit Lieferanten eingehen, um spezifische Lösungen zu entwickeln. Schließlich muss dies auch übergreifend geschehen, um Kostenvorteile zu heben, zum Beispiel durch den Aufbau einer Lieferkette, die Fertigungsoptimierung oder die Weiterentwicklung der Technologie. Ganz unmittelbar bauen wir unser Team weiter auf, um für alle diese Themen gut aufgestellt zu sein. Das ist eine weitere große Aufgabe. Wir haben derzeit also viele Bälle in der Luft – aber es läuft bis jetzt alles planmäßig.

**thyssenkrupp nucera: Deine größte persönliche Erfahrung ist ...**

**Ulf Bäumer:** ... mit dabei zu sein bei einem so wichtigen Projekt. Das Potenzial der Technologie ist dank der unglaublich hohen Energieeffizienz wahnsinnig spannend. Ich kann dafür mein Wissen und die Erfahrung einbringen und meinen Beitrag leisten, um gemeinsam mit meinem Team ein solches Zukunftsprojekt Wirklichkeit werden zu lassen.



- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# „Die Stahlindustrie steht weltweit am Anfang eines bedeutenden Wandels“

Boden,  
Schweden



Rund **700** Megawatt  
installierte Leistung des  
Elektrolyseurs in Boden

**≥ 95%**-Senkung  
der CO<sub>2</sub>-Emissionen im  
Vergleich zur konventionellen  
Stahlerzeugung

Produktion von etwa  
**2,5** Mio.  
Tonnen grünem Stahl pro Jahr  
und geplante Verdopplung auf  
5 Mio. Tonnen bis 2030

Wasser ist eine der fortlaufenden  
Versorgungsquellen mit erneuerbarem  
Strom für die Erzeugung von  
grünem Wasserstoff.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# Stegra – ein Pionier der Herstellung grünen Stahls mit der Elektrolyse-Technologie von thyssenkrupp nucera

Zwei starke Unternehmen – ein gemeinsames Ziel: Sie wollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen entscheidend reduzieren und haben sich gemeinsam auf den Weg gemacht, den Stahlherstellungsprozess klimafreundlicher zu gestalten. Stegra (vormals H2 Green Steel) hat sich die Aufgabe gestellt, den Wandel hin zu klimafreundlicherem Stahl durch den Einsatz wasserstoffbasierter Technologien voranzutreiben. thyssenkrupp nucera ist mit seiner Expertise in der Elektrolyse-Technologie zur hocheffizienten Herstellung von grünem Wasserstoff einer der weltweit führenden Technologieanbieter.

Diese Partnerschaft stellt nicht nur einen bedeutenden Schritt auf dem Weg der Dekarbonisierung hin zu einer kohlenstoffneutralen Zukunft dar, sondern setzt auch einen Maßstab für die Branche

und inspiriert zu weiteren Fortschritten bei nachhaltigen Herstellungsverfahren. Die Stahlindustrie weltweit steht am Anfang eines bedeutenden Wandels, der durch die dringende Notwendigkeit einer Senkung der Treibhausgasemissionen vorangetrieben wird.

## Erhebliche Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks

„Unser eigenes starkes technisches Know-how und in Kombination mit der bewährten, leistungsstarken und hocheffizienten Elektrolyse-Technologie von thyssenkrupp nucera eröffnet uns die Möglichkeit, die in der Schwerindustrie schwer abbaubaren Prozessemissionen zu transformieren. Wir beginnen mit Stahl in Boden, Schweden, aber das ist erst der Anfang“, sagt Maria Persson Gulda, Chief Technology Officer von Stegra.

Die Stahlproduktion ist traditionell eine bedeutende Quelle von Kohlenstoffemissionen, die zum Klimawandel beitragen. Die Herstellung von grünem Stahl ist somit eine wichtige Möglichkeit, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Stahlunternehmen zu reduzieren. Entscheidend für den Erfolg der nachhaltigen Stahlproduktion ist die Einführung von grünem Wasserstoff als Ersatz für fossile Brennstoffe, die im Stahlherstellungsprozess verwendet werden.

## Bis zu 95% niedrigere CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu der konventionellen Stahlerzeugung

In Boden in Schweden entsteht das erste großtechnische voll integrierte und digitalisierte grüne Stahlwerk in der Welt. Beim Stahlkochen verzichtet Stegra auf den klimaschädlichen Kohlenstoff,

Die standardisierten 20-MW-Elektrolyse-Module scalum<sup>®</sup> ermöglichen die Errichtung der Elektrolyse-Anlagen durch die Aneinanderreihung der standardisierten 20-MW-Elektrolyse-Module scalum<sup>®</sup> quasi nach dem Lego-Prinzip.



Stegra packt mutig die Dekarbonisierung der Stahlindustrie an. Dieser Pioniergeist treibt die für die Verhinderung des Klimawandels dringend notwendige Dekarbonisierung in der Stahlindustrie konsequent und mit dem notwendig hohen Tempo voran.“

Dr. Werner Ponikwar,  
CEO von thyssenkrupp nucera

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen



indem es grünen Wasserstoff bei der Direktreduktion von Eisen einsetzt. Bei diesem Verfahren entsteht kein flüssiges Roheisen mehr, sondern ein fester Eisenschwamm, der in einem sogenannten Elektrolichtbogenofen zu Rohstahl veredelt wird. Für diese neue Maßstäbe setzende Stahlproduktion verwendet Stegra CO<sub>2</sub>-freien Wasserstoff, der in der Elektrolyse-Anlage direkt im Werk Boden hergestellt wird. Dort gibt es eine konstante Versorgung mit Strom aus Wasser- und Windkraft.

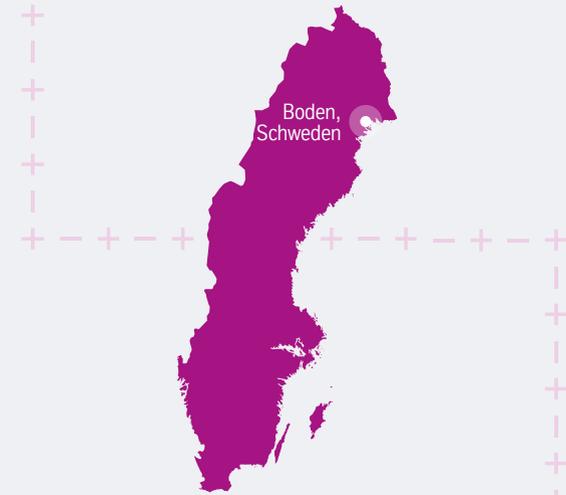
Der Betrieb soll 2026 starten. In der Anfangsphase wird das Werk 2,5 Millionen Tonnen grünen Stahl produzieren. Bis 2030 soll die Produktion auf rund 5 Millionen Tonnen steigen. Grüner Stahl wird bereits jetzt von der Automobilindustrie besonders stark nachgefragt, die auf diese Weise ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in der Supply Chain entscheidend reduzieren kann.

Stegra strebt eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 95% im Vergleich zur herkömmlichen Stahlerzeugung im Hochofen an. Möglich wird das durch die Alkalische Wasserelektrolyse-Technologie zur Herstellung von grünem Wasserstoff von thyssenkrupp

nucera. Durch die Aneinanderreihung der standardisierten 20-MW-Elektrolyse-Module scalum® wird eine installierte Leistung von rund 700 Megawatt ermöglicht. Damit baut thyssenkrupp nucera eine der größten Wasserelektrolyseanlagen Europas.

**Mit technologischem Fortschritt und Skaleneffekten zur Kostenparität**

Der Übergang zu grünem Stahl wie bei Stegra ist indes auch mit großen Herausforderungen verbunden. Zu den größten Herausforderungen zählen die derzeitigen – im Vergleich zu traditionellen fossilen Energieträgern – höheren Kosten für die Produktion von grünem Wasserstoff. Diese wirtschaftliche Hürde erfordert technologische Fortschritte und Skaleneffekte, um eine Kostenparität zu erreichen. Die hohe Skalierbarkeit macht unsere Technologie der Alkalischen Wasserelektrolyse zur Schlüsseltechnologie zur Dekarbonisierung des Industriesektors. Auch im Geschäftsjahr 2023/2024 haben wir deshalb unsere bestehenden Technologieplattformen weiter verbessert und konsolidiert und die Weiterentwicklung unserer AWE-Technologie der nächsten Generation intensiviert.



**Direktreduktionsverfahren**

Eisenherstellung ohne Hochofenschmelze? Mit dem Direktreduktionsverfahren (DRI) ist das möglich. In diesem Prozess wird Eisenerz unterhalb seines Schmelzpunkts reduziert, um direktes Reduktionseisen (HBI – Hot Briquetted Iron) zu erzeugen. Diese Methode ist besonders wertvoll in Regionen, wo Erdgas oder andere kohlenstoffarme Reduktionsmittel zur Verfügung stehen, was sie zu einer klimafreundlicheren Alternative zu herkömmlichen Hochofenprozessen macht. Das Verfahren trägt maßgeblich dazu bei, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stahlproduktion zu verringern, da es weniger Kohlendioxid freisetzt und somit klimafreundlicher ist.

Außerdem bietet das Direktreduktionsverfahren eine erhöhte Flexibilität in der Rohstoffwahl, was insbesondere bei schwankender Verfügbarkeit von Eisenerz von Vorteil ist. Die Verwendung von direktem Reduktionseisen verbessert zudem die Kontrolle über die chemische Zusammensetzung des Endprodukts, ermöglicht eine gleichmäßigere Qualität und kann leichter an spezifische Anforderungen der Stahlindustrie angepasst werden. Aufgrund seiner Vorzüge wird das Direktreduktionsverfahren zunehmend in modernen Stahlwerken weltweit implementiert, um effizienter zu produzieren und gleichzeitig ihren ökologischen Fußabdruck zu minimieren. Diese Entwicklung könnte dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie langfristig zu sichern und nachhaltige Produktionsprozesse zu fördern.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

Gesichter der Transformation

# 4 Fragen an

Federico Cattaneo, Projektmanager  
thyssenkrupp nucera Italy



**thyssenkrupp nucera: Federico, was ist für dich das Besondere an diesem Projekt?**

**Federico Cattaneo:** Stegra betreibt die Dekarbonisierung im großen Maßstab. Das Unternehmen sieht in der Dekarbonisierung der Schwerindustrie, die für einen Großteil aller globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, den Schlüssel zur Bewältigung der Klimakrise. Konsequenterweise setzt unser Kunde mit der Elektrolyse-Anlage in Boden auf CO<sub>2</sub>-freien Wasserstoff für die Herstellung von grünem Stahl einen neuen Maßstab. Stegra steht für einen sehr hohen Anspruch. Wir sind durchaus stolz, dass thyssenkrupp nucera mit einer Elektrolyse-Anlage mit einer Leistung von rund 700 Megawatt und damit einem der größten Elektrolyseure der Welt die ambitionierten Ziele unterstützen kann.

**thyssenkrupp nucera: Bei diesem Auftrag arbeiten viele internationale Spezialisten aus unterschiedlichen Bereichen zusammen. Wie gelingt das Zusammenspiel?**

**Federico Cattaneo:** Das Stahlwerk auf der grünen Wiese in Boden benötigt eine große Elektrolyse-Anlage, um die erforderliche Menge an grünem Wasserstoff zu produzieren. Da müssen alle Hand in Hand arbeiten – egal, aus welcher Nation sie kommen. Das setzt natürlich auch Offenheit und eine intensive Kommunikationsarbeit voraus. Denn wir müssen Höchstleistungen bringen. Das ist herausfordernd, macht aber auch Spaß. Essenziell für den Erfolg ist

zudem die Kompetenz und die Erfahrung aus den unterschiedlichsten Fachbereichen. Wir dürfen nicht vergessen, dass das Stahlindustrieunternehmen erstmalig einen solchen Transformationsschritt durchführt. Sie sind Pioniere – und wir begleiten sie bei ihrer Pionierarbeit.

**thyssenkrupp nucera: Was sind für dich die größten Herausforderungen?**

**Federico Cattaneo:** Ein solches Großanlagenprojekt ist schon sehr herausfordernd – trotz der sehr großen Erfahrung, die wir mit unseren mehr als 600 erfolgreich abgeschlossenen Projekten der vergangenen Jahrzehnte aufweisen können. Aber für uns als Ingenieure ist es auch ein sehr aufregendes Projekt. Denn auch bei diesem Kunden gibt es sehr spezifische Aufgabenstellungen.

**thyssenkrupp nucera: Deine größte persönliche Erfahrung ist ...**

**Federico Cattaneo:** ... zu sehen, wie eine solche Anlage mit den standardisierten scalum®-Modulen Stück für Stück errichtet wird – und sich alles zu einem Elektrolyseur zusammenfügt. Das ist für mich als Ingenieur immer wieder fantastisch und befriedigend. Schließlich liefern wir hier ein Meisterwerk ab!



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# „Wir setzen Maßstäbe bei der nachhaltigen Umgestaltung der chemischen Industrie“

Reduzierung der CO<sub>2</sub>-/THG-Emissionen (Treibhausgase) um mehr als

**70.000  
Tonnen**

pro Jahr (Basisjahr 2020)

Reduzierung der Industrieabfallemissionen um ca.

**150  
Tonnen**

pro Jahr

Regenwälder (hier der Regenwald Mata Atlantica, Brasilien) absorbieren während der Fotosynthese auf natürliche Weise CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Bewährte Chlor-Alkali-Technologie – mit dem CO<sub>2</sub>-Reduktions-Boost

Flüssiges, lebendiges oder auch keckes Silber – das silberweiße, flüssige Schwermetall Quecksilber mit dem Symbol Hg und der Ordnungszahl 80 hat viele Namen. Es ist mindestens seit der Antike bekannt – und wurde von der Antike bis ins 20. Jahrhundert hinein sogar als Heilmittel verwendet. Quecksilber gilt aber auch als giftiges Schwermetall. Die Dämpfe des Elements sind besonders schädlich für den menschlichen Körper. Und nicht nur dort.

Quecksilber, das durch menschliche Aktivitäten in die Umwelt gelangt, hat weitreichende Auswirkungen nicht nur auf den Menschen, sondern auch auf Ökosysteme insgesamt. Deshalb haben 140 Staaten nach langen Verhandlungen in Genf schließlich das erste verbindliche Abkommen zur Einschränkung der Gewinnung und zur Eindämmung der Emissionen von Quecksilber im Rahmen der Minamata-Konvention 2013 unterzeichnet. Das Übereinkommen regelt die Herstellung, Verwendung und Lagerung von Quecksilber sowie den Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen.

## **Innovative Alternative zum herkömmlichen quecksilberhaltigen Verfahren**

Auch bei der Herstellung von Natronlauge und Chlor durch die Chlor-Alkali-Elektrolyse nach dem Amalgamverfahren spielte Quecksilber eine große Rolle. Unternehmen weltweit stellen jedoch

zunehmend ihre nach dem Amalgamverfahren arbeitenden Elektrolyseanlagen auf alternative, quecksilberfreie Verfahren um, um die Quecksilberemissionen zu senken – und entscheiden sich dabei häufig für das Membranverfahren von thyssenkrupp nucera.

thyssenkrupp nucera bietet eine innovative Alternative zum traditionellen quecksilberbasierten Amalgamverfahren zur Herstellung von Natronlauge und Chlor. Das innovative Verfahren reduziert die Quecksilberemissionen. Auf diese Weise tragen die Chlor-Alkali-Anlagen mit der hocheffizienten BM2.7-Technologie von thyssenkrupp nucera zur Verbesserung der Nachhaltigkeit bei.

## **Hocheffiziente und umweltfreundliche BM2.7-Membran-technologie**

Ein Beispiel hierfür ist ein Konversions-Projekt in Brasilien. Unipar modernisiert seine Chlor-Alkali-Anlage im Werk Cubatão in Brasilien mit der Chlor-Alkali-Technologie von thyssenkrupp nucera. Der börsennotierte Chemiekonzern aus Brasilien und wir bei thyssenkrupp nucera arbeiten seit vielen Jahren eng und erfolgreich zusammen. Unipar setzt die BM2.7-Technologie bereits in anderen Werken in Brasilien ein.



”

**Mit diesem Projekt möchte Unipar seine Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt erhalten und sich technologisch weiterentwickeln, um seine Betriebsabläufe immer effizienter und nachhaltiger zu gestalten und so auf die Nachfrage des globalen Marktes vorbereitet zu sein. Diese Investition stärkt die strategische Priorität des Unternehmens, nachhaltig zu wachsen, und steht im Einklang mit seinem Ziel, in allen Beziehungen zuverlässig zu sein und Werte zu schaffen.“**

**Dr. Roland Beckmann,**  
Executive Director CA thyssenkrupp nucera

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

## 21 Weltweit. Erfolgreich.

Um die Anlage zu modernisieren, wird das brasilianische Chemieunternehmen Unipar die bestehenden Quecksilber- und Diaphragmananlagen am Standort Cubatão in Brasilien durch unsere Elektrolyseure mit der hocheffizienten und umweltfreundlichen BM2.7-Membrantechnologie ersetzen. So wird das Unternehmen die Anforderungen des Minamata-Übereinkommens und der brasilianischen Gesetzgebung erfüllen. Unipar ist ein wichtiger Akteur im chemischen und petrochemischen Sektor, der als einer der führenden Zulieferer für die Sanitär- und Bauindustrie gilt und Rohstoffe für alle Branchen herstellt.

### 70.000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr

Wenn das Projekt zur technologischen Modernisierung und Vereinheitlichung der Produktionsmethoden abgeschlossen ist, wird das

Werk in Cubatão seine CO<sub>2</sub>-/THG-Emissionen (Treibhausgase) um mehr als 70.000 Tonnen pro Jahr (Basisjahr 2020) reduzieren. Bei unserer BM-Technologie haben wir das Design, die Beschichtung und die Membranen verbessert, sodass insbesondere die Betriebskosten niedriger sind als zuvor.

Nach Abschluss des Projekts wird die Anlage in Cubatão die Emissionen von Industrieabfällen um etwa 150 Tonnen pro Jahr reduzieren, die Arbeitshygiene für die Mitarbeiter verbessern, die Betriebssicherheit der Anlage erhöhen und die Prozesse, die Logistik und die Ersatzteilversorgung optimieren.



Der Unipar-Standort in Cubatão, Brasilien.

## Minamata-Übereinkommen

Das Minamata-Übereinkommen ist ein internationales Abkommen, das 2013 mit dem Ziel unterzeichnet wurde, die Emissionen und Freisetzungen von Quecksilber zu reduzieren. Es wurde nach der japanischen Stadt Minamata benannt, wo in den 1950er-Jahren eine schwere Quecksilbervergiftung auftrat, die als Minamata-Krankheit bekannt wurde.

Das Minamata-Übereinkommen regelt die Produktion, Verwendung und Lagerung von Quecksilber sowie den Umgang mit quecksilberhaltigen Abfällen. Es wurde von 140 Staaten unterzeichnet und ist das erste bindende Abkommen zur Einschränkung der Gewinnung und Eindämmung der Emissionen von Quecksilber.



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Gesichter der Transformation

# 5 Fragen an

Gerhard Henßen,  
CEO thyssenkrupp nucera Italien



**thyssenkrupp nucera: Gerhard, die Chlor-Alkali-Elektrolyse ist seit über einem halben Jahrhundert das Herzstück der chemischen Produktion. Was ist das Besondere an unserem Membranverfahren?**

**Gerhard Henßen:** Mit unserer BM-Technologie können Unternehmen nicht nur ihre Quecksilberemissionen stoppen, sondern auch die Energieeffizienz steigern. Denn die Technologie trennt Chlorid-Ionen von Natrium-Ionen mithilfe selektiver Permeabilität, wodurch für die Durchführung der Elektrolyse deutlich weniger Strom benötigt wird als bei herkömmlichen Methoden. So können Unternehmen ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutlich reduzieren und ihre Nachhaltigkeitsziele und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erreichen.

**thyssenkrupp nucera: Wie weit seid ihr mit dem Umbau der Anlage?**

**Gerhard Henßen:** Die Arbeiten gehen gut voran. Wir werden im laufenden Geschäftsjahr 2024/2025 den Meilenstein der Fertigstellung des Detail-Engineerings erreichen. Die modernisierte Anlage wird dann Ende 2025 in Betrieb gehen!

**thyssenkrupp nucera: Erwartest du weitere Umstellungen vom quecksilberhaltigen Amalgamverfahren auf unser umweltfreundliches Membranverfahren?**

**Gerhard Henßen:** Das ist zu erwarten. Und die Herausforderung wird von Land zu Land und von Kunde zu Kunde unterschiedlich

sein. Das macht es für uns als Ingenieure so spannend: sich mit den verschiedenen Ideen und Konzepten auseinanderzusetzen und die beste Lösung zu finden. Letztendlich ist jede Chlor-Alkali-Anlage sehr spezifisch.

**thyssenkrupp nucera: Wo ist der Umstellungsbedarf aus regionaler Sicht noch recht hoch?**

**Gerhard Henßen:** Brasilien ist schon auf einem guten Weg. In Peru und Argentinien erwarten wir in den nächsten Jahren einige weitere Umrüstungsprojekte. Außerdem gibt es in Nordamerika noch Anlagen, die auf Asbest-Diaphragmen basieren und in naher Zukunft umgerüstet werden müssen. Vor allem modulare Lösungen dürften dort gefragt sein. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass Unternehmen in den nächsten Jahren aktiver werden, um ihre Anlagen auf umweltfreundlichere Lösungen umzustellen.

**thyssenkrupp nucera: Dein schönstes persönliches Erlebnis ist ...**

**Gerhard Henßen:** ... mit unserer Chlor-Alkali-Technologie unseren Kunden zu ermöglichen, etwas für die Umwelt zu tun und ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren. Damit leisten wir einen Beitrag für zukünftige Generationen.



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# „Wir freuen uns darauf, den Aufbau eines Wasserstoff-Hubs in Europa zu unterstützen“

**60.000**

Kilogramm grüner Wasserstoff pro Tag

**200 MW**

installierte Kapazität

**350 kW**

Strom aus erneuerbarer Energie vom Offshore-Windpark

HOLLAND HYDROGEN I von Shell wird mit Strom aus der erneuerbaren Energie Wind aus dem Offshore-Windpark Hollandse Kust (Noord) versorgt.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# Shell arbeitet an der grünen Zukunft direkt an der Nordsee in Rotterdam

Im Hafen von Rotterdam (Niederlande), der größte Hafen Europas, haben Shell und thyssenkrupp nucera gemeinsam ein revolutionäres Vorhaben gestartet – HOLLAND HYDROGEN I. Es ist eines der derzeit größten und bedeutendsten Projekte zur Förderung der Produktion von grünem Wasserstoff im Industriemaßstab in Europa.

Das Zentrum der Anlage HOLLAND HYDROGEN I von einem der wichtigsten Energiekonzerne der Welt ist eine Halle, so groß wie ein Fußballfeld. Darin das Herzstück, der Elektrolyseur von thyssenkrupp nucera. Die Wasserelektrolyse-Anlage hat eine installierte Kapazität von 200 Megawatt.

## 200-MW-Wasserstoffanlage für Shell im Hafen von Rotterdam

Idealerweise liegt die Anlage direkt an der Nordsee. Denn sie wird mit Strom aus dem Offshore-Windpark Hollandse Kust (Noord) von Shell versorgt und damit mit erneuerbarer Energie. Das macht den Energieträger grün, weil CO<sub>2</sub>-frei. Produziert wird der grüne Wasserstoff in der Shell-Anlage im Hafen von Rotterdam für die Industrie und den Transportsektor. Angekoppelt ist eine etwa 40 Kilometer lange Pipeline für den Transport des CO<sub>2</sub>-freien Energieträgers, die von der Anlage zum Energie- und Chemiepark Rotterdam von Shell führt.

Eine durchaus herausfordernde Engineering-Aufgabe für die Ingenieure von Shell und thyssenkrupp nucera, als sie mit der Projektarbeit begannen. Bis zu 45 Ingenieure von thyssenkrupp nucera haben all ihr Wissen und ihre Erfahrung dazu eingebracht.

## Ein ehrgeiziges Ingenieur-Projekt

Die Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff stärkt auch den Status des Rotterdamer Hafens als führender Knotenpunkt für Innovationen im Bereich der nachhaltigen Energie. Rotterdam ist heute einer der wichtigsten Häfen für den Import von Energie mit einer guten Infrastruktur für die westeuropäische Industrie.



Simulation der Anlage von Shell.

[Hier klicken](#) für mehr Informationen zu HOLLAND HYDROGEN I



Mit HOLLAND HYDROGEN I haben wir ein Zeichen gesetzt. Unser standardisiertes Modul ermöglicht es unseren Kunden, auf die benötigte Leistung schnell und unkompliziert zu skalieren. Die Technologie ist da, um unseren Kunden die Dekarbonisierung zu ermöglichen und sich auf die Reise zu einer nachhaltigen Zukunft zu machen.“

**Dr. Christoph Noeres,**  
Executive Director Green Hydrogen thyssenkrupp nucera

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen



Gesichter der Transformation

# 4 Fragen an

## Ismail Polat, Projektleiter thyssenkrupp nucera HOLLAND HYDROGEN I

**thyssenkrupp nucera:** Ismail, du hast schon viele Projekte weltweit geleitet. Was ist das Besondere bei der Anlage von Shell im Hafen von Rotterdam?

**Ismail Polat:** HOLLAND HYDROGEN I ist eines der derzeit größten Wasserstoff-Projekte in Europa. Das ist schon etwas ganz Besonderes. Außerdem ist der Standort äußerst interessant. Die Anlage liegt direkt an einer Düne an der Nordsee und dort ist sehr viel Sand. Der Untergrund, auf dem der Elektrolyseur errichtet wird, ist für mich als Ingenieur spannend. Hinzu kommt die Logistik. Wir liefern die Module von Spanien an, wo sie gefertigt werden. Es gibt eine Offshore-Anlage, bei der Wind zur Generierung von grünem Strom genutzt wird, die direkt angeschlossen ist. Das setzt voraus, dass die Anlage flexibel hoch- und runtergefahren werden kann – ein durchaus anspruchsvolles Verfahren. Und der grüne Wasserstoff wird von unserer gelieferten Wasserelektrolyse-Anlage direkt zur Shell-Raffinerie per Pipeline oder per Lkw transportiert. Sie haben also bei diesem Projekt die gesamte Infrastruktur mit dabei.

**thyssenkrupp nucera:** Und was ist die größte Herausforderung?

**Ismail Polat:** Es gibt gleich mehrere Herausforderungen. So herrscht ein enormer Zeitdruck, unter dem alle Teams stehen. Wir müssen in sehr kurzer Zeit die Betriebsbereitschaft der

Anlage erreichen. Dazu müssen viele Partner und Lieferanten koordiniert und gesteuert werden. Denn jedes Teil muss in der Qualität gemäß den Anforderungen des Kunden und genau im Zeitplan angeliefert werden. Dieses Zusammenspiel in der Lieferkette musste auch während des Ukrainekriegs funktionieren. Dieses Zusammenspiel bei einem Großprojekt setzt eine große Flexibilität auf allen Seiten voraus.

**thyssenkrupp nucera:** Was überzeugte den Kunden am meisten?

**Ismail Polat:** Dass die Anlage mit wenig Aufwand hochskaliert werden kann, um die gewünschte Kapazität zu erhalten.

**thyssenkrupp nucera:** Deine größte persönliche Erfahrung war ...

**Ismail Polat:** ... mein Wissen und meine Erfahrung in dieses Zukunftsprojekt für ein besseres Klima dank des grünen Wasserstoffs einbringen zu können. Diese Anlage ist außerdem eine der ersten dieser Größe weltweit. Das werde ich nie vergessen!



Rotterdam spielt auch eine zentrale Rolle im europäischen Wasserstoff-Backbone – einer Initiative, die darauf abzielt, eine effektive europäische Wasserstoffinfrastruktur auf der Grundlage bestehender und neuer Pipelines aufzubauen und so die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und die Sicherheit von Angebot und Nachfrage zu fördern. Daher wird der Hafen auch weiterhin eine Schlüsselrolle für den Import und die Verteilung von grüner Energie in Westeuropa spielen, beispielsweise auch für das Ruhrgebiet mit seiner energieintensiven Großindustrie.

### Partnerschaft für die Energiewende

Die Partnerschaft verbindet die jahrzehntelange Erfahrung mit Großprojekten von einem der wichtigsten Energiekonzerne der Welt mit der Technologie-Kompetenz und jahrzehntelangen Erfahrung mit Großanlagenprojekten von thyssenkrupp nucera. HOLLAND HYDROGEN I steht für die Vision von Shell, grünen Wasserstoff in sehr großen Mengen zu nutzen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu reduzieren – und damit den Weg für eine nachhaltigere Zukunft zu ebnen. Damit ist unser Elektrolyseur, derzeit einer der weltweit größten, Teil des Bestrebens von Shell, die Energiewende in Europa voranzutreiben. HOLLAND HYDROGEN I symbolisiert die Zusammenarbeit zwischen Shell und thyssenkrupp nucera, um eine nachhaltige Zukunft zu fördern.

[Shell-Video zum Projekt HOLLAND HYDROGEN I](#)

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# „Wir müssen anders und neu denken – und auch entsprechend anders und neu handeln“

Katharina Immoor, Head of Communications, Public Affairs & ESG, im Gespräch mit Jorgo Chatzimarkakis, CEO von Hydrogen Europe, und Dr. Werner Ponikwar, CEO von thyssenkrupp nucera, zur Lage am Wasserstoffmarkt weltweit.

**Immoor:** Am Wasserstoffmarkt ist die Unsicherheit Ende 2024 sehr hoch. Finale Investitionsentscheidungen werden weniger häufig als erwartet gefällt. Wie bewertet Ihr die derzeitige Marktentwicklung?

**Chatzimarkakis:** Am Wasserstoffmarkt herrschen derzeit die beiden extremen Stimmungen „Himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt“ – frei nach Johann Wolfgang von Goethe. Interessanterweise gibt es bei den Ursachen tatsächlich einen Unterschied zwischen Europa und Nicht-Europa. Die Europäer haben sich selbst in eine Krise reguliert, weil sie von der Warte der Ethik gesehen die Besten sein wollen. Aber global wird dies anders gehandhabt. Erfolgreich sind wir deshalb leider nur darin, uns selber sehr viele Regeln aufzuerlegen, die uns von der Luftversorgung abschneiden. Das ist bedauerlicherweise passiert.



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - |
| - | + | - | + | - | + | - | + | - | + |
| + | - | + | - | + | - | + | - | + | - |

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

**Immoor:** Wird die neu gewählte EU-Kommission das ändern können?

**Chatzimarkakis:** Die Mitteilungen von Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen gehen eindeutig in die Richtung: Wir haben verstanden, wir wollen simplifizieren, wir wollen Clean Tech. Der Industrial Clean Deal muss von der EU kommen – und das Schöne daran ist, dass der Wasserstoff beim European Green Deal schon eine große Rolle gespielt hat. Die Aussichten sind also gut, dass uns das auch beim Nachfolgekonzept, dem Industrial Clean Deal, gelingt. Dann können wir das Stimmungstief am Wasserstoffmarkt vollständig überwinden. Endlich müssen wir vom Reden ins Handeln kommen, so wie es Länder wie Saudi-Arabien, Indien und die USA vormachen.

”

Endlich müssen wir vom Reden ins Handeln kommen, so wie es Länder wie Saudi-Arabien, Indien und die USA vormachen.“

Jorgo Chatzimarkakis

**Immoor:** Kommen wir von der politischen Ebene zu der industriellen – den Elektrolyseuren. Wie sieht da die Lage aus?

**Ponikwar:** Wenn wir auf die Entwicklung der letzten Jahre blicken, dann wird jetzt zu viel Schwarz-Weiß-Malerei betrieben. Wir können mit Fug und Recht sagen, dass wir echt viel erreicht haben. In den vergangenen Jahren sind weltweit über 25 Gigawatt an

Elektrolysekapazität geschaffen worden. Das ist eine sehr starke Performance, die wir auch wertschätzen sollten. Und wir sehen, dass die Projektankündigungen weltweit weiterhin zunehmen. Allein in den letzten sechs Monaten bis November 2024 sind rund um den Globus Ankündigungen für Projekte mit etwa 70 Gigawatt Kapazität draufgepackt worden. Diese zu realisieren, ist natürlich eine sehr große Herausforderung. Aber diese Ankündigungen belegen die ungebrochene Überzeugung, dass wir grünen Wasserstoff als essenziellen Bestandteil eines emissionsfreien Energiesystems unbedingt brauchen. Und jetzt geht es an die Umsetzung der Pläne.

**Immoor:** Fördert oder behindert der regulatorische Rahmen das?

**Ponikwar:** Leider stimmt es, dass wir uns in Europa durch den regulatorischen Rahmen zu stark einengen. Fakt ist aber auch, dass es mehr Auslöser des langsameren Hochlaufs der Wasserstoffindustrie gibt. Erstens sehen wir die normale Entwicklung von PowerPoint zu Projekt, also von der Theorie zur Realität. In dieser Phase wird oftmals festgestellt, dass sich Vorstellungen wie beispielsweise die Rentabilitätserwartungen nicht einfach realisieren lassen. Jetzt müssen wir zunächst den Realitätscheck überstehen. Zweitens sind die Rahmenbedingungen weltweit sehr herausfordernd...

**Immoor:** ... die Zeit des billigen Geldes ist vorbei ...

**Ponikwar:** ... ja, stattdessen müssen wir mit hohen Inflationsraten und hohen Zinsen umgehen. Deshalb haben wir natürlich auch schwierigere Investitionsbedingungen in vielen Regionen dieser Erde. Drittens bestehen zwar hohe Fördermaßnahmen, um letztendlich auch den Hochlauf der Wasserstoffindustrie zu unterstützen, aber in einzelnen zentralen Ländern herrscht eine mannigfaltige Unsicherheit, wenn es darum geht, unter welchen Rahmenbedingungen und Regeln ich überhaupt eine Förderung erhalte.

Jorgo  
Chatzimarkakis



Jorgo Chatzimarkakis ist CEO des europäischen Wasserstoffverbandes Hydrogen Europe. Dieser vertritt die Interessen der Wasserstoffindustrie sowie ihrer Akteure und fördert Wasserstoff als Wegbereiter für eine emissionsfreie Gesellschaft. Mit nahezu 500 Mitgliedern, darunter über 25 EU-Regionen und mehr als 30 nationale Verbände, deckt Hydrogen Europe die gesamte Wertschöpfungskette des europäischen Ökosystems für Wasserstoff ab. Georgios „Jorgo“ Chatzimarkakis ist ein deutsch-griechischer Politiker und ehemaliges Mitglied des Europäischen Parlaments für die FDP in der ALDE-Fraktion. Von 2014 bis 2015 war er Ehrenbotschafter der griechischen Regierung. Er hat sowohl die deutsche als auch die griechische Staatsangehörigkeit.

## European Green Deal

Der **European Green Deal** ist ein von der Europäischen Kommission unter Ursula von der Leyen am 11. Dezember 2019 vorgestelltes Konzept mit dem Ziel, bis 2050 in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren und somit als erster „Kontinent“ klimaneutral zu werden.

[https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_de](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Erneuerbare-Energien-Richtlinie

Als **Erneuerbare-Energien-Richtlinie (Renewable Energy Directive, kurz RED)** werden mehrere Richtlinien der Europäischen Union bezeichnet. Sie sind seit 2019 das Fundament für die europäische Erneuerbare-Energie-Politik. Die Richtlinien sollen als wirkungsvoller Ausgleich für die über Jahrzehnte erfolgten finanziellen und strukturellen Förderungen und Vorteile für herkömmliche Energien dienen. 2009 wurde die erste Version als Richtlinie 2009/28/EG (RED I), 2018 die zweite Version als Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II) und 2023 die dritte Version als Richtlinie (EU) 2023/2413 (RED III) veröffentlicht.

**RED I:** Mit der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EG) wurde für die EU-Mitgliedstaaten verbindlich der von ihnen jeweils bis zum Jahr 2020 zu erreichende Anteil von erneuerbaren Energien an der von ihnen verbrauchten gesamten Energie festgelegt. Das Ziel: Bis 2020 soll in der gesamten EU der Anteil von erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch bei mindestens 20% liegen.

**RED II:** Die neue Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED II wurde am 21. Dezember 2018 verkündet, ist am 24. Dezember 2018 in Kraft getreten und sollte bis 30. Juni 2021 in nationales Recht umgesetzt werden.

**RED III:** Die EU hat 2023 die als „RED III“ (Renewable Energy Directive III) bezeichnete Revision der Erneuerbare-Energien-Richtlinie verabschiedet. Mit der Revision wurde das sektorenübergreifende Ziel für die Nutzung erneuerbarer Energien in der EU bis 2030 erheblich auf 42,5% angehoben.

<https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/summary/renewable-energy.html>

**Immoor: Hat der Inflation Reduction Act, also der IRA, in den USA gehalten, was man sich von ihm versprochen hat?**

**Ponikwar:** Der Start des IRA hat durchaus Euphorie ausgelöst. Sie ist der Ernüchterung gewichen, denn zwei Jahre später haben wir noch immer kein ausreichend festes Regelwerk das definiert, wann ich welche Förderung erhalte. Deshalb warten Investoren bei ihren Entscheidungen erst einmal ab, bis Fragen wie diese geklärt sind.

**Immoor: Wie sieht es in Europa aus?**

**Ponikwar:** Dort haben wir eine ähnliche Situation. Letztendlich haben wir ein sehr umfängliches und teilweise auch ein in Richtung Überregulierung gehendes System geschaffen. Mit RED I, II und III sind wir jetzt in der Phase, in der diese Direktiven in geltendes Recht auf nationaler Ebene umzusetzen sind. Dabei stellen wir fest, dass dieser Prozess erstens doch sehr kompliziert ist und zweitens erneut Fragezeichen aufwirft, weil viele Themen im Prinzip noch offen sind. Drittens führen die Regeln, die wir uns geschaffen haben, dazu, dass Projekte durchaus unrentabel werden können, weil wir zu viel zu früh von den Unternehmen fordern.

**Immoor: Kannst Du ein Beispiel nennen?**

**Ponikwar:** Nach den derzeitigen Überlegungen der EU dürfen Elektrolyseure nur dann laufen, wenn auch die erneuerbaren Energien entsprechend produziert werden. Das führt dazu, dass die Betriebszeiten von Elektrolyseuren sehr stark eingeschränkt sind. Das macht Wasserstoff definitiv teurer. Hinzu kommt die Komplexität, die dadurch entsteht, dass der Aufbau der erneuerbaren Energien quasi parallel zum Aufbau der grünen Wasserstoff-Infrastruktur vorgesehen ist. Mit dem Grundsatz der Additionalität für Wasserstoff müssen Elektrolyseure zur Erzeugung von Wasserstoff an neue Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen angeschlossen werden. Das hat einen Komplexitätsgrad, der fast nicht zu managen ist. Also, ich glaube, wir sollten noch einmal drüber nachdenken, ob das der richtige Weg ist, oder ob wir nicht besser in der Übergangsphase das Wachstum des jungen grünen Pflänzchens Wasserstoff unterstützen.

”

**Beim Start des IRA war die Euphorie sehr groß. Sie ist der Ernüchterung gewichen.“**

**Dr. Werner Ponikwar**

**Immoor: Was konkret brauchen wir, damit die Entwicklung in Europa in die richtige Richtung geht?**

**Chatzimarkakis:** Ich knüpfe nahtlos an Werners Idee an, die überkomplexe Regulatorik jetzt auszusetzen. Das wäre jetzt ein ganz wichtiges Signal! Allererste Priorität hat dabei, dass die bisherige Definition des grünen Wasserstoffs so gefasst wird, dass der Markt damit arbeiten kann. Die sogenannte Revisionsklausel muss schnell kommen. Hinzu kommt das Thema Additionalität, das geändert werden muss. Das Dritte ist die Kumulation von Fördermitteln. Und, last but not least, die Abschaffung der Bieterzonen, die ein totales Bottleneck insbesondere für Importe sind. Das ist ein totaler Showstopper für die deutschen Elektrolyseurhersteller, die ihre Anlagen auch Indien, Saudi-Arabien und anderen Ländern verkaufen.

**Immoor: Wie sieht es beim Funding aus?**

**Chatzimarkakis:** Es ist das zweite zentrale Thema. Sehr viele private Mittel warten auf ein gutes Investment, wenn die Voraussetzungen stimmen. Sehr viel ist für einige Technologien getan worden – aber so kleinteilig, dass man schwerlich von einem Commitment sprechen kann. Zwei Ausschreibungen der Wasserstoffbank reichen nicht aus, wenn Sie sich im internationalen Konkurrenzkampf gegen Chinesen oder Amerikaner behaupten müssen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Immoor: Stichwort USA. Was wird sich in der Ära von Präsident Donald Trump ändern?**

**Chatzimarkakis:** Das amerikanische Fördersystem wird sich wahrscheinlich nicht ändern. Ja, der Spruch „Drill, Baby, drill!“ ist seit dem Sieg von Donald Trump bei der Präsidentschaftswahl wieder zum Schlachtruf der US-Energiewirtschaft geworden. Öl, Gas und Kohle sollen nach dem Willen der Republikaner eine Renaissance erleben. Aber sie sind auch sehr stark in erneuerbaren Energien engagiert. Diesen Pragmatismus der Amerikaner benötigen wir bei der EU-Kommission auch beim Funding. Deshalb brauchen wir im 7-Jahres-Haushalt der EU, dem sogenannten „Multiannual Financial Framework MFF“, eine festgeschriebene Summe für Wasserstoff-Funding. Jetzt sind wir am Punkt, dass eine neu zu schaffende Agentur die nötigen Infrastrukturmaßnahmen in der EU koordinieren muss, um erfolgreich zu sein.



**Wir brauchen im 7-Jahres-Haushalt der EU, dem sogenannten ‚Multiannual Financial Framework MFF‘, eine festgeschriebene Summe für Wasserstoff-Funding.“**

**Jorgo Chatzimarkakis**

**Immoor: Haben wir nicht schon eine überbordende Bürokratie?**

**Chatzimarkakis:** Ein energisches Nein. Nehmen wir das Beispiel Wasserstoff-Pipeline-Bau. Länder in Skandinavien sagen nein zum Pipeline-Bau nach Deutschland, weil sie unterschiedliche

Präferenzen bei der Farbe des Wasserstoffs, also blau oder grün, haben oder sich sogar die Definitionen als solche unterscheiden. Es fehlt also die Koordinierung bei dem Aufbau der europäischen Wasserstoffinfrastruktur. Die Folge? Ein grünes Stahlwerk in Deutschland beispielsweise wird nicht mit dem benötigten Wasserstoff aus der ursprünglich geplanten Pipeline versorgt. Deswegen brauchen wir eine stärkere Koordinierung, und das könnte diese Agentur leisten. Sie bringt letztendlich nicht mehr Bürokratie, sondern führt durch den Dschungel der unterschiedlichen Regulatorik und bringt in den wilden und aufgeräumten Werkzeugkasten der bereits feststehenden Förderarithmetik Struktur und Ordnung rein.

**Immoor: Denken wir bei der Regulatorik die notwendigen Individualbedürfnisse in einzelnen Ländern ausreichend mit?**

**Ponikwar:** Wir müssen anders und neu denken – und auch entsprechend anders und neu handeln. Denn es reicht nicht aus, wenn wir in Deutschland ein Wasserstoffkernnetz haben, aber im Endeffekt quasi von anderen Ländern keine Einspeisung bekommen können. Wir müssen zwingend eine Infrastruktur aufbauen, um auch kosteneffizient Wasserstoff dorthin zu bringen, wo die Abnehmer sind – und das ist nicht unbedingt immer da, wo man am besten produzieren kann. Denn am besten produzieren können wir da, wo wir möglichst günstig erneuerbare Energien nutzen können und im Endeffekt die größten Abnehmer haben. Ich bin überzeugt, wenn wir nach dieser Erkenntnis handeln, werden die Wasserstoffpreise deutlich niedriger sein.

**Immoor: Was ist die europäische Rolle im Verhältnis zu China und den Golfstaaten?**

**Chatzimarkakis:** Einerseits werden Autokratien von uns oft verurteilt, gleichzeitig sind wir aber die größten Abnehmer von deren fossilen Produkten. Europäer waren als Erste mit ihren Unternehmen in China. Zuerst haben wir China als Werkbank genutzt und später auch als Absatzmarkt. Und plötzlich erwächst uns ein echter Konkurrent. Wir sollten die Doppelzüngigkeit ablegen und uns stattdessen fragen, was ist unser Interesse? Das



**Dr. Werner Ponikwar**

Dr. Ponikwar begann seine Karriere als Manager Controlling bei der Degussa AG. Er arbeitete in verschiedenen Funktionen und an verschiedenen Standorten, darunter Finanzen & Controlling, Projektmanagement, Geschäftsentwicklung und Marketing. Im Jahr 2006 begann er bei Arthur D. Little als Strategieberater. Im Jahr 2008 wechselte er zur Linde AG und bekleidete dort verschiedene Führungspositionen im Engineering und im Industriegase-Bereich. Von 2017 bis 2021 war Dr. Ponikwar CEO/Geschäftsführer der Linde Hydrogen Fuel Tech GmbH. Seit 2022 ist er CEO bei thyssenkrupp nucera. Dr. Ponikwar hat an der Ludwig-Maximilians-Universität München studiert und in Chemie promoviert.

**Green Deal Industrial Plan**

Der **Green Deal Industrial Plan** entstand als Reaktion auf beschlossene Subventionen der Vereinigten Staaten (im sogenannten Inflation Reduction Act, kurz IRA) und der Volksrepublik China für klimafreundliche Technologien. Am 1. Februar 2023 stellte die EU-Kommission den Entwurf eines Industrieplans zum Grünen Deal (Green Deal Industrial Plan, umfasst u. a. den Net-Zero Industry Act) vor. Ziel des „Net-Zero Industrial Acts“ soll es sein, gezielte Förderungen von sauberen Industrien und Technologien in der EU zu ermöglichen. Konkret sollen Technologien der Energiewende und sogenannte „strategische Cleantech-Technologien“ vorangetrieben und zur Marktreife gebracht werden mit dem Ziel, bis 2030 mindestens 40% des europäischen Energiebedarfs zu decken.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

sind Absatzmärkte für unsere Elektrolyseure, für unsere Clean-Technologien. Zunächst und zuallererst müssen wir resilient werden, also keine einseitigen und eindeutigen Abhängigkeiten von nur einer Macht erreichen, sondern die Verteilung von Zulieferungen auf mehrere Länder und Gespräche auf Augenhöhe mit ihnen.

**Immoor: Wie sieht es bei der Netzstruktur aus?**

**Chatzimarkakis:** Kaum eine andere Region auf der Welt hat so viele Stromnetze und Gasnetze wie wir in Europa – vor allem Deutschland. Um die Erneuerbare-Energie-Revolution oder die Clean Industrial Revolution zu fahren, müssen wir diese beiden Netze koppeln. Wir sind hier in einer einmaligen Position. Darüber hinaus können wir auch die dazu notwendigen Prozesse besser verstehen als andere. Und wir können das notwendige Verständnis und die Standards der Prozesse exportieren – und werden quasi der Steuerraum einer globalen Revolution, die die Netze zusammenbringt. Das ist ungeheuer spannend.

**Immoor: Also, was ist der nächste Schritt?**

**Chatzimarkakis:** Das überrascht vielleicht, denn wir Europäer müssen weltweit ernst genommen werden. Dazu müssen wir aktiv werden. Wir müssen selber mit einem Kernnetz vorangehen. Wir sind im Steuerungsraum der globalen Energietransition und sollten diese Rolle pragmatisch ausüben. Endlich sollten wir unsere Ideen tatsächlich Wirklichkeit werden lassen. Dafür müssen wir sie anbieten, müssen wir vorangehen und nicht bei der einen, negativen Hälfte des Zitats von Goethe stehen bleiben, sondern auch das himmelhoch Jauchzende wiedergewinnen. Das gilt übrigens unabhängig von Wahlentscheidungen.



**Europa sitzt auf einem enormen Technologieschatz, wenn es um den Bereich grüner Wertschöpfungsketten geht.“**

**Dr. Werner Ponikwar**

**Immoor: Werner, wie siehst Du dies aus der Perspektive eines global aufgestellten Unternehmens?**

**Ponikwar:** Europa sitzt auf einem enormen Technologieschatz, wenn es um den Bereich grüner Wertschöpfungsketten geht. Europa kann als technologische Heimat für Elektrolyseure bezeichnet werden. Das ist ein Wettbewerbsvorteil beim gemeinsamen globalen Ringen um die Energiewende. Diesen Trumpf sollten wir ohne Zögern konsequent ausspielen. Ich glaube, dass wir grundsätzlich positiver in die Zukunft sehen müssen, auch hinsichtlich dessen, was uns allen klar sein muss. Der globale Süden wird bei erneuerbaren Energien einen Vorteil gegenüber dem globalen Norden haben. Umgekehrt ist der globale Norden typischerweise derjenige, der am meisten Energiehunger hat und dementsprechend sozusagen die Energie irgendwo herholen muss. Dieser allgemeingültigen Regel werden wir uns alle stellen müssen.

**Immoor: Für Elektrolyseure bedeutet das?**

**Ponikwar:** Es kann dazu kommen, dass sie mit großer Wahrscheinlichkeit häufiger auf der südlichen Halbkugel stehen werden als im globalen Norden. Das würde allerdings für uns auch bedeuten,

dass sich der globale Norden deutlich stärker diversifizieren müsste, wenn es um die Gewährleistung von Importen von grüner Energie geht. Konsequenterweise müssen wir zur Befriedigung des Energiebedarfs, den wir auf der nördlichen Halbkugel haben, auch auf alle Länder schauen, die letztendlich den Bedarf decken können.

**Immoor: Wo werden wir in einem Jahr stehen?**

**Chatzimarkakis:** Ich möchte den Gedanken von Werner aufgreifen. Wir müssen anders und neu denken – und auch entsprechend anders und neu handeln. Also, wir sollten unsere Bekenntnisse zu den Klimazielen weiterdenken. Wie können wir die Technologie beispielsweise auch für die Bekämpfung des Hungers nutzen? Mit grünem Wasserstoff können wir CO<sub>2</sub>-arme Düngemittel in Europa herstellen – und damit einen Beitrag zur Lösung eines der auf den Nägeln brennenden Probleme der Menschheit leisten. Deshalb fordere ich das Koppeln der Klimaziele und der Clean-Technologie wie die Elektrolyse zur Herstellung von grünem Wasserstoff an konkrete Aktivitäten eines aufzubauenden Weltwasserstoffprogramms. Dieses Programm möchte ich in einem Jahr präsentieren können.

**Ponikwar:** Die Industrie hat die Verpflichtung zum Aufbau von Kapazitäten in Europa zu einem großen Prozentsatz erfüllt. In einem Jahr unterhalten wir uns vielleicht schon über die nächste Verpflichtung zur Kapazitätsschaffung, um unsere Klimaziele und damit verbundenen Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Außerdem müssen wir anfangen, Energiespeicherung mit der Energiegeneration mitzudenken. Das ist viel zu kurz gekommen in den vergangenen Jahren. Wenn wir einen neuen Windpark entwickeln, dann muss auch eine Speicherung der Windenergie mitgedacht werden. Ein solches Vorausdenken wird auch dazu führen, dass auch erneuerbare Energien kostengünstiger werden können.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# „Der Ramp-up ist voll im Gang.“

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im vergangenen Geschäftsjahr 2023/2024 herrschte in der Wasserstoffbranche Aufbruchstimmung. Der Ramp-up der Wasserstoffindustrie hat begonnen. Auch bei uns. Die ersten unserer Alkalischen Wasserelektrolyse-Anlagen zur Produktion von grünem Wasserstoff im Industriemaßstab werden mit Hochdruck weltweit errichtet. Schritt für Schritt werden demnächst planmäßig thyssenkrupp nucera-Elektrolyseure rund um den Globus CO<sub>2</sub>-freien Wasserstoff produzieren. Die Lieferung und Errichtung von unseren scalum<sup>®</sup>-Modulen läuft bei uns auf hohen Touren.

Bestes Beispiel ist die Errichtung der Wasserelektrolyseur-Anlage in Neom, in Saudi-Arabien. Sie ist eine der ersten Gigawatt-Elektrolyse-Anlagen weltweit – und wir treiben den Aufbau gemäß dem Zeitplan konsequent voran. Die insgesamt 110 standardisierten 20-MW-Module scalum<sup>®</sup> werden eine Leistung von 2,2 Gigawatt zur Herstellung von grünem Wasserstoff ermöglichen. Im Februar 2024 begann die Verschiffung der ersten acht Module an den Kunden.

Ende September war bereits eine Kapazität von mehr als 50 Modulen, also über 1 Gigawatt, nach Neom geliefert und davon sind schon über die Hälfte errichtet worden. Vor Ort ist eine entsprechende Montageeinrichtung für den Zusammenbau der Elektrolysezellen in Betrieb genommen worden. Möglich ist dies durch ein schnelles und damit kostengünstiges Konzept modularer Großanlagen, die sich im Lego-Prinzip aufbauen und zusammenschalten lassen.

## Errichtung von Anlagen im Lego-Prinzip

Auch bei Stegra (zuvor Firmenname H2 Green Steel) laufen die Arbeiten planmäßig. Im Berichtsjahr haben wir die vollständige Auftragsfreigabe (Full Notice to Proceed) erhalten. Das schwedische

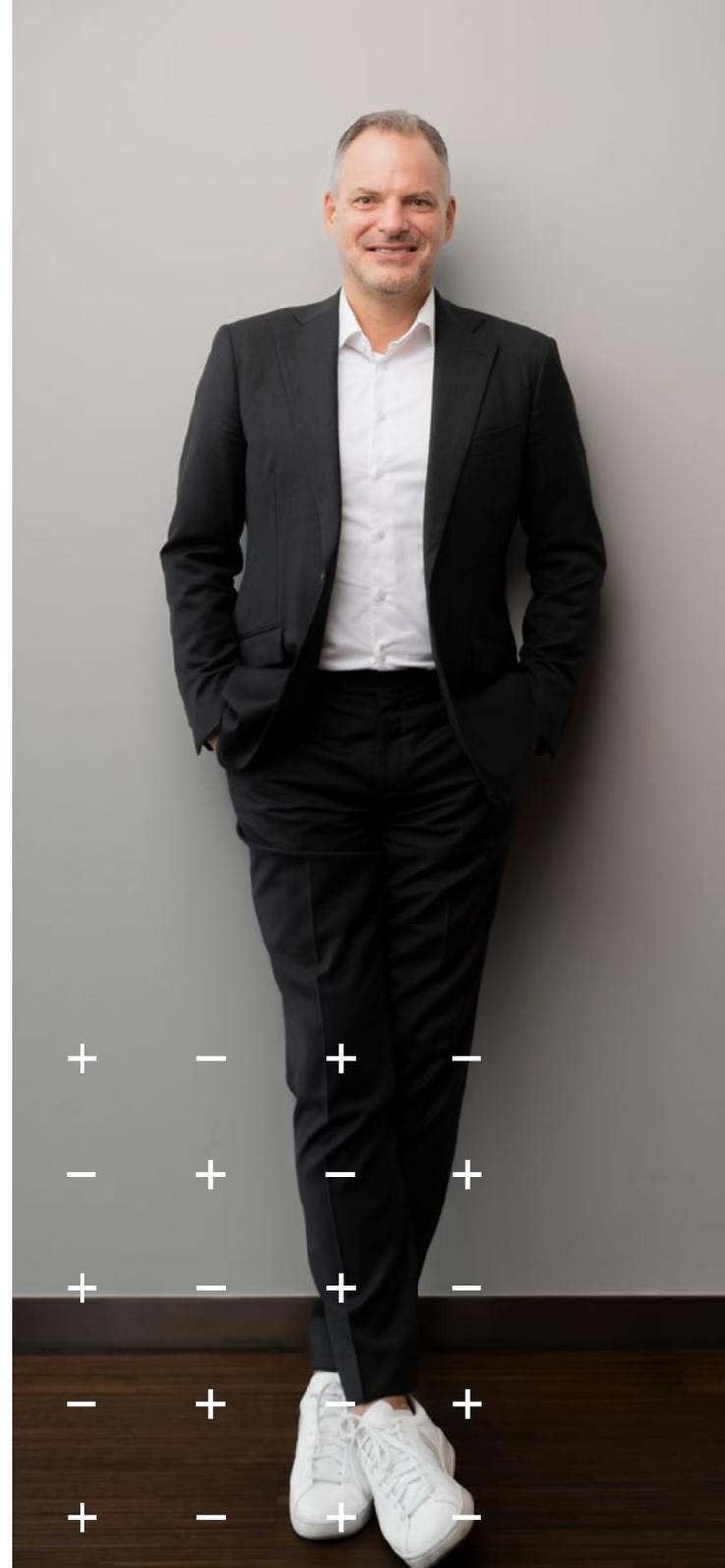
Unternehmen errichtet Europas erstes großtechnisches grünes Stahlwerk – und es wird eine der größten integrierten Anlagen für grünen Stahl in Europa sein. Dabei setzt Stegra auf unsere Wasserelektrolyseure mit einer Leistung von mehr als 700 Megawatt.

Mit unseren scalum<sup>®</sup>-Modulen sollen 2,5 Millionen Tonnen grüner Stahl pro Jahr produziert werden. Voll ausgebaut sollen es 5 Millionen Tonnen bis 2030 sein. Die Kohlenstoffemissionen können bis zu 95% durch die Verwendung von CO<sub>2</sub>-freiem Wasserstoff bei der Stahlproduktion reduziert werden – das sind gute 3,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> bereits in der ersten Ausbauphase. Wir sind stolz darauf, dass wir bei thyssenkrupp nucera unseren Kunden dabei helfen können, einen solchen Beitrag zur Verbesserung des Klimas zu leisten.

Kommen wir zu Moeve (zuvor Firmenname Cepsa) und damit einem weiteren äußerst spannenden Wasserstoff-Projekt in Europa. Das spanische Energieunternehmen entwickelt das andalusische Green Hydrogen Valley als Teil eines Ökosystems europäischer Allianzen. Es soll Europas größtes grünes Wasserstoffzentrum werden. thyssenkrupp nucera und Moeve haben eine Vereinbarung zur Reservierung von Produktionskapazitäten für einen Elektrolyseur mit einer Kapazität von 300 Megawatt unterzeichnet. Im Cepsa-Energiepark in La Rábida in Palos de la Frontera (Huelva) soll die Wasserelektrolyse-Anlage in einer ersten Phase 47.000 Tonnen grünen Wasserstoff pro Jahr herstellen.

Auch der australische Projektentwickler ABEL Energy hat sich für sein 260-MW-Projekt in Australien für thyssenkrupp nucera entschieden. Das auf grüne Wasserstoff- und grüne Methanol-Projekte spezialisierte Unternehmen will die fossilen Kohlenstoffemissionen in der maritimen Wirtschaft reduzieren.

Dr. Werner Ponikwar  
CEO



- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

Unsere Kunden überzeugt neben unserer jahrzehntelangen Erfahrung in Entwicklung und Bau unsere verlässliche, sichere und zugleich hocheffiziente Technologie mit dem standardisierten 20-MW-Modul scalum® für die Hochskalierung der Produktion. Unsere Wasserelektrolyse-Technologie ist denn auch im Berichtsjahr mit dem „Hydrogen Impact Investment Award“ in der Kategorie „Impact Technology of the Year 2024“ für ihren großen Einfluss auf die Weiterentwicklung der Produktion und Nutzung von Wasserstoff ausgezeichnet worden.

Auf den Punkt gebracht: Insgesamt haben wir bis zum Ende des Geschäftsjahres 2023/2024 rund 1,5 Gigawatt installierte Leistung produziert, bindende Verträge über mehr als 3 Gigawatt installierte Kapazität und Reservierungsvereinbarungen über Produktionskapazitäten von 1,0 Gigawatt Leistung abgeschlossen. Diese Leistung kann sich vor dem Hintergrund einer sich merklich abschwächenden „Wasserstoffrauschstimmung“ wirklich sehen lassen.

Denn trotz der Erfolge und der Aufbruchstimmung im Bereich grüner Wasserstoff können wir nicht außer Acht lassen, dass sich nach dem anfänglichen Rausch auch eine gewisse Ernüchterung über das Wachstumstempo breitgemacht hat. Wir erleben die Geburt eines durchaus komplexen internationalen Marktes mit einer Reihe neuer Technologien mit, die bisher nicht verknüpfte Energieverbrauchssektoren wie Strom, Wärme, Verkehr und Industrie miteinander koppeln (sogenannte Sektorenkopplung). Das Tempo ist dabei sehr hoch. Ebenso sind es die Herausforderungen, denn ein solcher Kraftakt geht nicht ohne Reibungsverluste vonstatten. Andere Branchen haben Jahrzehnte gebraucht, um Marktvolumen zu erreichen, die beim Wasserstoff voraussichtlich bereits in wenigen Jahren erreicht werden.

## Bremsschuh Regulierung und Förderung

Deshalb kann es nicht überraschen, dass die Erwartungen der Marktteilnehmer zu Beginn mangels Erfahrungswerten teilweise überzogen waren – und es sogar heute noch teilweise sind. Das

zeigte sich im Berichtsjahr besonders deutlich bei den finalen Investmententscheidungen (FID). Investoren benötigten bei vielen Wasserstoffprojekten mehr Zeit und mehr Sicherheit für ihre finale Entscheidung als prognostiziert. Dies ist zum einen den verschlechterten Finanzierungsbedingungen, hohen Zinsen und Inflation zuzuschreiben, jedoch auch auf mangelnde Preissicherheit und teils fehlende Abnehmer- und Verteilungsstrukturen zurückzuführen. Andererseits stellen die fehlende Verlässlichkeit der Regulatorik um den grünen Wasserstoff sowie die Unsicherheiten um die Förderungsmechanismen einige Investitionen vor große Herausforderungen.



## „Unsicherheiten bei Regulierung und Förderung sind kontraproduktiv für Investitionsentscheidungen.“

Die USA haben mit dem Inflation Reduction Act (IRA) zunächst einen sehr mutigen und zukunftsweisenden Schritt nach vorne getan, um den Hochlauf der Wasserstoffindustrie schnell und effizient zu fördern. Allerdings stehen mehr als zwei Jahre später die Details der Förderregeln noch immer nicht fest. In der EU kommt die nationale Umsetzung EU-weiter Instrumente wie der RED-III-Verordnung nur schleppend voran.

Unsicherheiten bei Regulierung und Förderung sind jedoch kontraproduktiv für Investitionsentscheidungen. Diese temporären Bremsschuhe müssen wir nun zügig ablegen. Sie haben entscheidend zu nicht erfolgten finalen Investmententscheidungen beigetragen – und damit den Ramp-up der Wasserstoffindustrie in den USA und der EU verzögert.

## Technologie-Partner bei wegweisenden Projekten

Meine Damen und Herren, thyssenkrupp nucera ist einer der weltweit führenden Anbieter im Technologie-Bereich Chlor-Alkali-Elektrolyse. Auch hier haben wir im vergangenen Geschäftsjahr die sich bietenden Chancen konsequent genutzt und sind Partner wegweisender Projekte. thyssenkrupp nucera ist Technologie-lieferant für eine der größten Chlor-Alkali-Anlagen der Welt. In den Vereinigten Arabischen Emiraten haben wir dazu ein Basic-Engineering- und Design-Package für die Chlor-Alkali-Anlage für das Chemie- und Industriezentrum in Al Ruwais Industrial City in Abu Dhabi mit TA'ZIZ unterzeichnet.

Auch den Trend zur Umstellung auf umweltfreundlichere und sichere Lösungen für die Versorgung mit Chlor und seinen Derivaten haben wir für Neuaufträge nutzen können. CAPE IGARASSU, ein von Chlorum Solutions geführtes Unternehmen, stellt seine Chlor-Alkali-Anlage in Igarassu in der brasilianischen Metropolregion Recife von Quecksilberelektroden auf unsere moderne Membran-Elektrolyse mit der BM2.7-Technologie (Bipolarmembran) um.

Und auch Unipar modernisiert seine Chlor-Alkali-Anlage in Brasilien mit unserer BM2.7-Technologie. Sie ersetzt die bestehenden Quecksilber- und Membrananlagen im größten Werk des Chemiekonzerns Unipar in Brasilien. Mit der umweltfreundlichen Membrantechnologie von thyssenkrupp nucera spart das brasilianische Chemieunternehmen, das in Südamerika führend in der Produktion von Chlor, Natronlauge und PVC ist, zudem rund 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr, erzeugt weniger feste Abfälle und erzielt sehr hohe Energieeinsparungen.

Sehr geehrte Damen und Herren, auf diese Erfolge können wir stolz sein. Ohne das Wissen und die Erfahrung unserer Teams hätte dies thyssenkrupp nucera nicht geschafft. Im Namen des gesamten Vorstands bedanke ich mich bei den Kolleginnen und Kollegen. Well done!

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## SOEC – Investition in die Technologie der Zukunft

Um unsere Position im internationalen Markt für Elektrolyse-Technologie weiter stärken zu können, haben wir auch im Berichtsjahr kräftig in die Technologie investiert. Einen entscheidenden Schritt nach vorne ist die Stärkung unseres Wasserstofftechnologie-Portfolios durch die strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer IKTS bei der Zukunftstechnologie SOEC (Solid Oxide Electrolyzer Cell). Mit der hochinnovativen Hochtemperatur-Elektrolyse des Fraunhofer-Instituts stärkt thyssenkrupp nucera seine Position auf dem Elektrolyse-Markt der Zukunft.



### Mit der hochinnovativen Hochtemperatur-Elektrolyse des Fraunhofer-Instituts stärkt thyssenkrupp nucera seine Position auf dem Elektrolyse-Markt der Zukunft.“

Gemeinsam mit dem renommierten Forschungsinstitut werden wir die letzten Schritte bei der Hochtemperatur-Elektrolyse hin zur industriellen Anwendung gehen und schließlich eine 300-MW-Produktionsanlage für grünen Wasserstoff errichten. Die SOEC-Technologie bietet Unternehmen eine sehr hohe Energieeffizienz, die insbesondere für Industrien mit industrieller Abwärme wie zum Beispiel der Stahlindustrie attraktiv ist.

Für die Serienfertigung der Elektrolysezellen unserer bewährten Wasserelektrolyse-Technologie, dem Herzstück im Elektrolyseur, haben wir im Geschäftsjahr 2023/2024 zudem ein Montagelabor (NCAlab) in Dortmund errichtet. Es unterstützt uns dabei, dass wir die Montage der Elektrolysezellen aus den Einzelteilen mithilfe von Robotern automatisiert durchführen können. Die Serienfertigung

liefert uns eine verbesserte Qualitätssicherung, eine höhere Produktivität und damit auch eine Kostenersparnis.

Außerdem treiben wir unseren organisatorischen und operativen Ausbau im Einklang mit der Marktentwicklung voran. Dabei schauen wir konsequent auf Rentabilität und Liquidität. Das tun wir, weil wir davon überzeugt sind, dass der langfristige Wachstumstrend am Markt für grünen Wasserstoff intakt ist – und wir ihn erfolgreich für unser Unternehmen nutzen werden. Dazu ergreifen wir die notwendigen Maßnahmen nicht nur in Forschung und Entwicklung, sondern auch bei unserer Organisation.

Zur weiteren Stärkung unserer Marktposition im Kernmarkt USA haben wir das Management vor Ort durch die Ernennung von Sachin Nijhawan zum CEO und Jürgen Grasinger zum COO von thyssenkrupp nucera USA gestärkt. Das Wissen, die Erfahrung und die Innovationskraft unserer thyssenkrupp nucera-Mannschaft bilden das starke Fundament, auf dem wir unsere Wachstumsstrategie erfolgreich umsetzen können.

Dazu gehört auch, dass wir im Berichtsjahr unser Commitment zu den drei Elementen von ESG, also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung, mit Nachdruck verwirklicht und unsere Anstrengungen intern wie extern intensiviert haben. Intern haben wir unsere Strategie konkretisiert und global mittel- und langfristige Ziele definiert, darunter die Reduzierung der Treibhausgasemissionen unserer gesamten Wertschöpfungskette auf Netto-Null bis 2050. Erstmals veröffentlichen wir einen externen Nachhaltigkeitsbericht in Anlehnung an die Standards der Global Reporting Initiative. Das ist ein wichtiger Meilenstein für uns. Dadurch zeigen wir transparent und detailliert unseren Status und Fortschritt im Bereich der Nachhaltigkeit auf.

### Ausschöpfung der Chancen des Wachstumsmarktes

Sie sehen, dass wir im abgelaufenen Geschäftsjahr 2023/2024 wichtige Meilensteine bei der Umsetzung unserer Wachstumsstrategie erreicht haben. Wir haben dazu den organisatorischen

Hochlauf fortgesetzt und konnten die Anzahl unserer Beschäftigten weltweit deutlich steigern. Um unseren Mitarbeitenden das notwendige kollaborative Umfeld für die Verwirklichung unserer Wachstumsstrategie zu bieten, sind wir im November 2024 innerhalb von Dortmund in unser nulhouse umgezogen. Das neue Bürogebäude bietet rund 11.000 m<sup>2</sup> hochmoderne Bürofläche mit einem nachhaltigen Design, das den Anforderungen eines KfW-Effizienzgebäudes 40 und einer DGNB Gold-Zertifizierung entspricht.

Der Auftragseingang lag leicht über dem Niveau des Vorjahres. Den Umsatz konnten wir, maßgeblich angetrieben durch die Umsetzung von Projekten im Bereich Alkalische Wasserelektrolyse, deutlich erhöhen. Die notwendigerweise höheren Anlaufkosten haben wie erwartet einen vorübergehenden deutlichen Rückgang im EBIT (Ergebnis vor Zinsen und Steuern) nach sich gezogen. Aber mit diesen Investitionen in die Zukunft unseres Unternehmens treiben wir die Skalierung unseres Geschäfts konsequent voran und stärken unsere Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität langfristig und nachhaltig.

Unser stabiler Cashflow aus dem Chlor-Alkali-Geschäft, unser flexibles Geschäftsmodell (Asset light) und unser starker Auftragsbestand ermöglichen uns eine gute Anpassung an die Marktveränderungen und lassen uns eine Phase eines temporär etwas verlangsamten Wachstums gut bewältigen. Auch das zählt in die erfolgreiche Umsetzung unserer Wachstumsstrategie ein.

Sehr geehrte Damen und Herren, mit unserem ausgesprochen robusten und erfolgreichen Geschäftsmodell, unseren hervorragenden Technologien und unserer Umsetzungsstärke werden wir bei thyssenkrupp nucera auch weiterhin konsequent die Chancen des Wachstumsmarktes für grünen Wasserstoff ausschöpfen. Mit unserer soliden Bilanz können wir den weiteren Wachstumsprozess entlang unserer strategischen Prioritäten konsequent und aus eigener Kraft angehen. Wir bleiben auf unserem Wachstumskurs.

**Dr. Werner Ponikwar**  
Vorsitzender des Vorstands

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

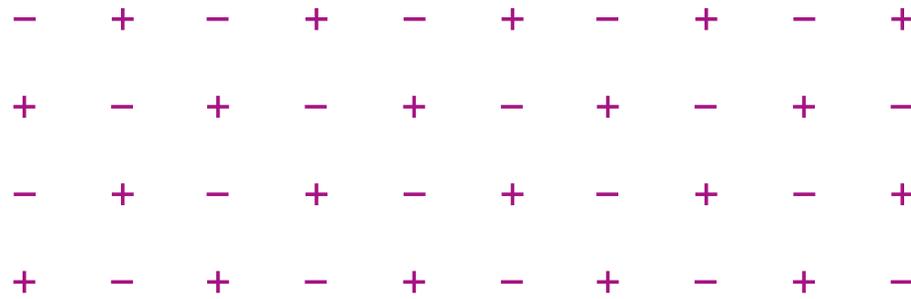
03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Mit Know-how und Innovationskraft

Das Management von thyssenkrupp nucera



**Dr. Werner Ponikwar** CEO

- Kommunikation / ESG (Environmental, Social, Governance) & Governmental Affairs
- Strategie & M&A (Mergers & Acquisitions)
- Recht & Compliance / Board Office
- Interne Revision
- Human Resources & HSE (Health, Social, Environment)
- Business Development / Vertrieb
- Engineering
- Modul- und Zellfertigung



**Dr. Arno Pfannschmidt** CFO

- Controlling Berichtswesen und Risikomanagement
- Finanzen
- IT
- Investor Relations (IR)
- Commercial Operations / Tax (Steuern & Versicherungen)
- Project Risk Control (PRC) & Quality Management (QM)
- Beschaffung und Projektsteuerung



**Fulvio Federico** CTO

- Innovation Center
- IP Management
- Technology Service
- Produktmanagement

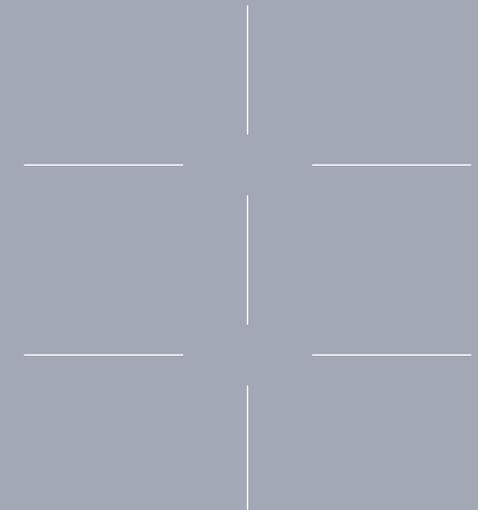
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# Entwicklung der Nachhaltigkeit bei thyssenkrupp nucera

Erstmals informiert thyssenkrupp nucera seine Stakeholder in einem eigenen Bericht über den Unternehmensbereich Nachhaltigkeit. Katharina Immoor, Senior Director Communications, ESG, and Public Affairs, spricht im Interview über wichtige Meilensteine, konkrete Ziele und die nächsten Schritte.

**thyssenkrupp nucera: Was ist im vergangenen Berichtsjahr bei thyssenkrupp nucera im Bereich Nachhaltigkeit passiert? Wo stehen wir?**

**Katharina Immoor:** Wir haben unser Commitment zu den drei Elementen von ESG, also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung, mit Nachdruck verwirklicht und unsere Anstrengungen intern wie extern intensiviert. Intern haben wir unsere Strategie konkretisiert und global mittel- und langfristige Ziele definiert, darunter die Reduzierung der Treibhausgasemissionen unserer gesamten Wertschöpfungskette auf Netto-Null bis 2050. Das bedeutet, dass wir die absoluten Scope 1- und Scope 2-Emissionen bis 2030 und die Scope 3-Emissionen bis 2050 verbessern wollen.

Zudem haben wir intensiv daran gearbeitet, ESG bei uns im Unternehmen zu etablieren. Wir haben unser Nachhaltigkeits-Team vergrößert und schärfen das Wissen unserer Kolleginnen und Kollegen weltweit nun kontinuierlich im Hinblick auf das so wichtige Nachhaltigkeits-Thema.

Was entscheidend ist: Wir haben notwendige Strukturen für das Prozess- und Berichtswesen geschaffen. Bei der Steuerung unseres Unternehmens ist Nachhaltigkeit nun ein wichtiges Kriterium. Das gilt für Entscheidungen und Governance gleichermaßen. Unser Vorstand denkt Nachhaltigkeit mit. Im Aufsichtsrat ist das Thema

in Person von unserer Aufsichtsrätin Franca Ruhwedel verankert und damit auch sehr präsent.

**thyssenkrupp nucera: Und aus externer Perspektive?**

**Katharina Immoor:** Die erstmalige Veröffentlichung eines externen Nachhaltigkeitsberichts in Anlehnung an die Standards der Global Reporting Initiative ist ein wichtiger Meilenstein für uns. Dadurch zeigen wir transparent und detailliert unseren Status und Fortschritt im Bereich der Nachhaltigkeit auf.

**thyssenkrupp nucera: Was ist unter Scope 1, 2, 3 zu verstehen?**

**Katharina Immoor:** Scope 1 bezieht sich auf Emissionen von Treibhausgas, die aus Quellen stammen, die thyssenkrupp nucera direkt kontrolliert, wie Emissionen von Fahrzeugen vor Ort. Scope 2 bezieht sich auf indirekte Treibhausgasemissionen, die beispielsweise durch den Kauf von Strom für die eigenen Einrichtungen verursacht werden. Scope 3 umfasst indirekte Emissionen in der gesamten Wertschöpfungskette, wie beispielsweise aus der Herstellung und dem Transport von Materialien und Fertigwaren.

**thyssenkrupp nucera: Was waren die größten Herausforderungen bei der Erstellung des Berichts?**

**Katharina Immoor:** Wir mussten erst einmal die notwendigen Voraussetzungen schaffen, die erforderlichen Daten zu erheben und schließlich auch auszuwerten – und damit der Komplexität bei der Erstellung des Berichts zu begegnen. Das ging nur mit den richtigen Strukturen. Der fachbereichsübergreifend enorme Einsatz der Kolleginnen und Kollegen und die enge Zusammenarbeit waren dann Schlüsselfaktoren bei der Erstellung.

Katharina Immoor  
Senior Director Communications,  
ESG, and Public Affairs



**thyssenkrupp nucera: Gib uns gerne noch einen Ausblick: Wie geht es weiter?**

**Katharina Immoor:** Nachhaltigkeit wird auch im Geschäftsjahr 2024/2025 einen hohen Stellenwert bei thyssenkrupp nucera besitzen. Wir arbeiten bereits intensiv an der Erstellung unseres Nachhaltigkeitsberichts für das kommende Geschäftsjahr. Dieser dann integrierte Bericht wird unsere Transparenz nochmals erhöhen. Er ist wegen einheitlicher Standards aber auch mit noch anspruchsvolleren Anforderungen der „Corporate Sustainability Reporting Directive“-Verordnung an das Berichtswesen verbunden. Wir führen aktuell eine zweite doppelte Materialitätsanalyse durch, die wir dafür benötigen. So erhalten wir aktuelle und zusätzliche Einblicke, welche Nachhaltigkeits-Themen für unsere Stakeholder und unser Unternehmen wichtig sind. Auf diese werden wir uns dann konzentrieren.



**Nachhaltigkeitsbericht für das Geschäftsjahr 2023/2024**

Für das Geschäftsjahr 2023/2024 hat thyssenkrupp nucera einen Nachhaltigkeitsbericht (inkl. EU-Taxonomie) in Anlehnung an die Standards der Global Reporting Initiative erstellt. Dieser ist ein separater Bericht und ergänzt den Geschäftsbericht 2023/2024. Der Nachhaltigkeitsbericht ist über den folgenden Link abrufbar:

<https://www.thyssenkrupp-nucera.com/de/nachhaltigkeit/>

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Bericht des Aufsichtsrats

## Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

Bevor ich Sie nachfolgend konkret über die Arbeit des Aufsichtsrats der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und seiner Ausschüsse im Geschäftsjahr 2023/2024 informiere, möchte ich zunächst auf die zentralen Ereignisse und Herausforderungen dieses Jahres zurückblicken, die unsere strategische Ausrichtung und unser operatives Handeln maßgeblich geprägt haben.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 hat thyssenkrupp nucera bedeutende Fortschritte erzielt und konnte an das robuste Wachstum des Vorjahres anknüpfen. Dank der stabilen finanziellen Ausgangslage konnte thyssenkrupp nucera seine Position als Vorreiter im Bereich des grünen Wasserstoffs weiter festigen. Die Auszeichnung der TIME100 als eines der einflussreichsten Unternehmen der Welt und der Gewinn eines Preises für die innovative Wasserstofftechnologie scalum® unterstreichen die bedeutende Rolle, die thyssenkrupp nucera weltweit in diesem Segment einnimmt.

Zudem konnte das Unternehmen als Technologielieferant für eine der größten Chlor-Alkali-Anlagen der Welt seine internationale Marktposition weiter ausbauen.

Dennoch steht der Alkaline Water Electrolysis (AWE)-Markt derzeit vor Herausforderungen. Regulatorische Unsicherheiten führen zu Projektverzögerungen, die durch steigende Zinsen noch verschärft werden, da die Finanzierung solcher Projekte auf der Kundenseite kostspieliger wird. Die Kombination aus regulatorischen Unsicherheiten und steigenden Finanzierungskosten schafft ein dynamisches Umfeld, das Schwankungen im Aktienkurs mit sich bringt. Diese Entwicklungen bieten jedoch Investoren die Chance, von zukünftigen Marktanpassungen und langfristigen Wachstumsimpulsen im Bereich grüner Wasserstofftechnologie zu profitieren.

Trotz eines herausfordernden wirtschaftlichen Umfelds konnte thyssenkrupp nucera ein solides Wachstum vorweisen und seine Innovationsführerschaft weiter unter Beweis stellen. Zu den Erfolgen des Berichtsjahres zählt auch die strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (Fraunhofer IKTS) im Bereich der SOEC-Technologie. Diese Kooperation stärkt die Forschungs- und Entwicklungskompetenzen von thyssenkrupp nucera und erweitert das Portfolio im Bereich der Elektrolyse-Technologien.

In diesem dynamischen Umfeld hat sich der Aufsichtsrat verstärkt auf die strategische Weiterentwicklung und die Umsetzung der Wachstumsstrategie fokussiert. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf den globalen politischen Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Industrie. Die europäische Wasserstoffstrategie und

Dr. Volkmar Dinstuhl,  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



der Green Deal Industrial Plan der EU haben Investitionen in die Wasserstoffinfrastruktur und -produktion maßgeblich vorangetrieben und wichtige Impulse für unser Geschäft gesetzt. Zugleich eröffnete die Förderung durch den Inflation Reduction Act (IRA) der USA Chancen für Kooperationen auf dem US-Markt, was die globale Wettbewerbsfähigkeit von thyssenkrupp nucera weiter stärkte. Der Aufsichtsrat hat diesen Transformationsprozess intensiv begleitet und die Weichen für eine nachhaltige internationale Expansion in diesem anspruchsvollen Marktumfeld gestellt.

Ein wesentlicher Schwerpunkt in der Arbeit des Aufsichtsrats waren zudem die Sicherstellung einer stabilen Corporate Governance sowie die Anpassung und Optimierung unserer Strukturen an die wachsenden Anforderungen des Kapitalmarkts und des regulatorischen Umfelds. Die Entscheidung der Hauptversammlung im Februar 2024, erneut KPMG Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (KPMG) als Abschlussprüfer zu mandatieren, unterstreicht unser fortgesetztes Engagement für Transparenz und Qualität in der Finanzberichterstattung.

Auch auf personeller Ebene konnten wir die Expertise im Aufsichtsrat erweitern: Mit Dr. Cord Landsmann und Luca Oglialoro begrüßten wir zwei neue Mitglieder, die ihre umfassende Erfahrung in den Bereichen internationales Management, Change Management und Finanzwesen einbringen. Ebenso konnte das Kompetenzprofil von thyssenkrupp nucera durch gezielte Einstellungen in allen Unternehmensbereichen gestärkt werden.

Insgesamt war das Geschäftsjahr 2023/2024 von bedeutenden Fortschritten, Anpassungen und externen Impulsen geprägt, die unsere Marktstellung langfristig sichern sollen. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um im Namen des gesamten Aufsichtsrats allen Mitarbeitenden für ihren unermüdlichen Einsatz und unseren Aktionärinnen und Aktionären sowie unseren Partnern für ihr Vertrauen zu danken. Mit einer klaren Strategie und einem engagierten Team sind wir überzeugt, die Chancen im Wachstumsmarkt für grünen Wasserstoff weiterhin erfolgreich nutzen zu können.

## Die Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat

Die thyssenkrupp nucera Management AG nimmt als persönlich haftende Gesellschafterin der Gesellschaft durch ihren Vorstand (im Folgenden nur „Vorstand“ genannt) ihre Aufgaben wahr und wird dabei von uns, den Mitgliedern des Aufsichtsrats, umfassend beaufsichtigt, beraten und begleitet. Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2023/2024 seine gesetzlich, satzungsmäßig und durch die Geschäftsordnung festgelegten Aufgaben wahrgenommen und die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) beachtet.

Der Vorstand hat seine Informationspflichten gewissenhaft erfüllt. Er informierte uns regelmäßig, zeitnah und umfassend sowohl schriftlich als auch mündlich über sämtliche für die Gesellschaft wesentlichen Aspekte, einschließlich der Strategieentwicklung, der operativen Jahresplanung, der Geschäftsentwicklung, der internen Prüfungen (Internal Audits), der Risikolage und -entwicklung sowie der Compliance. Die Mitglieder des Aufsichtsrats hatten ausreichend Gelegenheit, sich sowohl in den Ausschüssen als auch im Plenum eingehend mit den Berichten und Beschlussvorlagen des Vorstands auseinanderzusetzen, diese kritisch zu hinterfragen und eigene Anregungen einzubringen. Wir haben insbesondere alle für das Unternehmen bedeutenden Geschäftsvorgänge auf Grundlage der schriftlichen und mündlichen Vorstandsberichte intensiv diskutiert und deren Plausibilität eingehend überprüft.

Darüber hinaus pflegten die Vorsitzenden des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse auch außerhalb der regulären Gremiensitzungen einen engen und regelmäßigen Austausch von Informationen und Meinungen mit dem Vorstand und informierten sich fortlaufend über wesentliche Entwicklungen. Über relevante Erkenntnisse aus diesen Gesprächen wurde spätestens in den nachfolgenden Aufsichtsrats- oder Ausschusssitzungen umfassend berichtet.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr traten keine Interessenkonflikte von Mitgliedern des Vorstands oder des Aufsichtsrats auf, die eine unverzügliche Offenlegung gegenüber dem Aufsichtsrat erfordert hätten.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben unterstützt thyssenkrupp nucera die Mitglieder des Aufsichtsrats organisatorisch bei der Wahrnehmung grundsätzlich eigenverantwortlicher Aus- und Fortbildungsmaßnahmen. Zudem werden neue Aufsichtsratsmitglieder im Rahmen eines strukturierten Onboarding-Prozesses mit dem Geschäftsmodell von thyssenkrupp nucera sowie den Konzernstrukturen und spezifischen Themen vertraut gemacht.

Die Mitglieder des Vorstands haben an Sitzungen des Aufsichtsrats und der Ausschüsse teilgenommen. Der Aufsichtsrat hat jedoch regelmäßig auch in Abwesenheit des Vorstands getagt.

## Sitzungen des Aufsichtsrats

Im Berichtsjahr fanden vier ordentliche Sitzungen des Aufsichtsrats statt. Darüber hinaus kam der Aufsichtsrat am 18. Dezember 2023 zu einer außerordentlichen Sitzung zusammen. Von den insgesamt fünf Sitzungen wurden drei als Präsenzveranstaltungen (mit Teilnahme einzelner Mitglieder per Videokonferenz) und zwei als Videokonferenzen durchgeführt.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 hat sich der Aufsichtsrat regelmäßig mit der aktuellen Geschäftslage, der Ergebnisentwicklung sowie mit strategischen Fragestellungen auseinandergesetzt.

Zusätzlich befasste sich der Aufsichtsrat mit dem Jahresabschluss des Geschäftsjahres 2022/2023 und behandelte im Rahmen seiner außerordentlichen Sitzung am 18. Dezember sämtliche damit verbundenen Beschlussgegenstände.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

In der ersten Hauptversammlung nach dem Börsengang beschloss der Aufsichtsrat, der Hauptversammlung die Wiederwahl von KPMG als Wirtschaftsprüfer vorzuschlagen.

Der Aufsichtsrat setzte sich zudem intensiv mit der Unternehmens- und Investitionsplanung für das Geschäftsjahr 2023/2024 sowie für die Folgejahre auseinander. Darüber hinaus wurden Satzungsänderungen besprochen und im Einklang mit den Anforderungen des Aktiengesetzes beschlossen. Der Aufsichtsrat verabschiedete ferner eine aktualisierte Qualifikationsmatrix für seine Mitglieder, die das gültige Kompetenzprofil ergänzt, sowie die Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK).

Im Rahmen der Berichte des Vorstands zur Lage der Gesellschaft und zur Umsetzung der Wachstumsstrategie, die in allen Sitzungen zentrale Themen darstellten, nahm die Beratung zur Strategieentwicklung, zur Abwicklung der Kernprojekte und zu den kurz- und mittelfristigen Ergebniszielen einen wesentlichen Raum ein. Der Aufsichtsrat informierte sich regelmäßig über die Fortschritte bei der Implementierung der neuen produkt- und matrixorientierten Unternehmensorganisation und beschloss, die nächste reguläre Selbstbeurteilung des Aufsichtsrats in der zweiten Hälfte des Jahres 2025 durchzuführen.

### Sitzungen der Ausschüsse

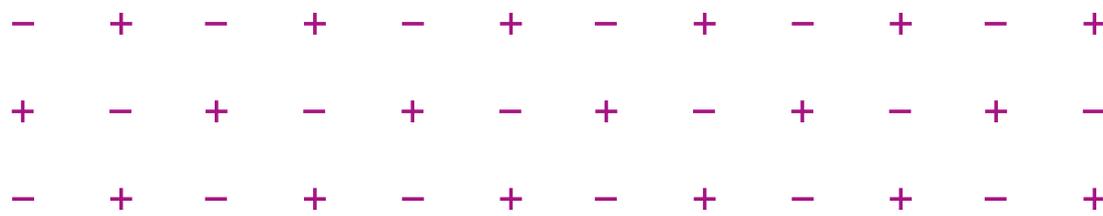
Die drei Ausschüsse des Aufsichtsrats haben primär die Aufgabe, Entscheidungen und Themen für die Sitzungen des gesamten Aufsichtsratsplenums vorzubereiten. Soweit gesetzlich zulässig, wurden einzelnen Ausschüssen durch den Aufsichtsrat spezifische Entscheidungsbefugnisse übertragen. Die Vorsitzenden der Ausschüsse erstatteten dem Aufsichtsrat regelmäßig und ausführlich Bericht über die Arbeit in ihren Ausschüssen. Sie standen zudem auch außerhalb der regulären Sitzungen in engem Kontakt mit den übrigen Ausschussmitgliedern, um sich über besonders wichtige Themen abzustimmen.

Der **Prüfungsausschuss** kam im Geschäftsjahr 2023/2024 zuinsgesamt fünf Sitzungen zusammen, darunter vier ordentliche und eine außerordentliche Sitzung. Zwei der Sitzungen wurden im hybriden Format abgehalten, während drei Sitzungen virtuell stattfanden. Neben Mitgliedern des Vorstands, insbesondere dem Finanzvorstand, nahmen regelmäßig auch Vertreter des Abschlussprüfers KPMG an den Sitzungen teil. Der Abschlussprüfer versicherte gegenüber dem Prüfungsausschuss, dass keine Umstände vorliegen, die seine Unabhängigkeit beeinträchtigen könnten. Prof. Dr. Franca Ruhwedel, die Vorsitzende des Prüfungsausschusses, pflegte auch zwischen den Sitzungen einen regelmäßigen Austausch mit dem Abschlussprüfer. In den einzelnen Sitzungen berichtete KPMG über die Ergebnisse seiner Prüfung. Zu spezifischen Tagesordnungspunkten standen zudem die Leiter relevanter Fachabteilungen für Berichte und Fragen zur Verfügung. Der Prüfungsausschuss kam regelmäßig zu Executive Sessions ohne den Vorstand zusammen; ergänzend auch unter Anwesenheit des Abschlussprüfers. Die Arbeit des Prüfungsausschusses konzentrierte sich zu Beginn des Geschäftsjahres auf die Prüfung des

Jahres- und Konzernabschlusses 2022/2023 sowie auf die Vorbereitung der Beschlussfassung des Aufsichtsrats in diesen Angelegenheiten. In Bezug auf die Zusammenarbeit mit KPMG beschloss der Prüfungsausschuss den Katalog für genehmigungsfähige Nichtprüfungsleistungen des Abschlussprüfers sowie das Budget für solche Leistungen im Geschäftsjahr 2023/2024. Weitere Schwerpunkte der Ausschussarbeit waren die regelmäßige Überprüfung der finanziellen Geschäftsentwicklung, die Bewertung der Wirksamkeit des Compliance-Management- Systems, des Internen Kontrollsystems, des Risikomanagements sowie der internen Revision (Internal Audit). Der Prüfungsausschuss befasste sich zudem regelmäßig mit Themen, die nachfolgend vom Aufsichtsrat beschlossen wurden, wie beispielsweise die erneute Empfehlung von KPMG als Wirtschaftsprüfer.

Darüber hinaus setzte sich der Prüfungsausschuss intensiv mit der Qualität der Abschlussprüfung auseinander. Die Qualität und Zusammenarbeit mit dem Abschlussprüfer wurde anhand eines anonymisierten Fragenkatalogs eingehend überprüft. Zu den regelmäßig besprochenen Themen gehörten auch die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsberichterstattung und die Implementierung der neuen Richtlinie zur Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Zudem haben sich die Mitglieder des Prüfungsausschusses davon überzeugt, dass nachhaltigkeitsbezogene Themen angemessen auch im Internen Kontrollsystem, im Risikomanagementsystem sowie im Compliance-Management-System reflektiert werden. Weitere Gegenstände der Diskussion waren der Bereich Finance/Treasury sowie die IT-Landschaft und Fragen der Cyber- Sicherheit. Ein besonderes Augenmerk lag auf der Migration zum neuen ERP-System „Microsoft Dynamics 365“ sowie auf der Verselbständigung und des Ausbaus der internen Revision (Internal Audit).

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen



Der **Related-Party-Transactions-Ausschuss** kam im Geschäftsjahr 2023/2024 zu einer virtuellen Sitzung zusammen. Während dieser Sitzung beschäftigte sich der Ausschuss insbesondere mit dem generellen Prozess zur Prüfung von Geschäften mit nahestehenden Personen (Related Party Transactions).

Im Berichtsjahr 2023/2024 bestand für den **Nominierungsausschuss** kein Anlass, eine Sitzung einzuberufen.

**Präsenz bei den Sitzungen des Aufsichtsrats der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und seiner Ausschüsse im Geschäftsjahr 2023/2024**

|  | Aufsichtsratssitzungen |           |                  | Ausschusssitzungen     |           |                  |                                      |           |                  |
|--|------------------------|-----------|------------------|------------------------|-----------|------------------|--------------------------------------|-----------|------------------|
|  | Sitzungen <sup>1</sup> | Teilnahme | Anwesenheit in % | Prüfungsausschuss      |           |                  | Related-Party-Transactions-Ausschuss |           |                  |
|  |                        |           |                  | Sitzungen <sup>1</sup> | Teilnahme | Anwesenheit in % | Sitzungen                            | Teilnahme | Anwesenheit in % |
| Dr. Volkmar Dinstuhl,<br>Vorsitzender des Aufsichtsrats und<br>des Nominierungsausschuss | 5                      | 5         | 100              | 5                      | 5         | 100              |                                      |           |                  |
| Paolo Dellachá,<br>stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats                      | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Markus Fuhrmann  | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  | 1                                    | 1         | 100              |
| Jennifer Cooper <sup>2</sup>   | 5                      | 5         | 100              | 1                      | 1         | 100              |                                      |           |                  |
| Michael Höllermann   | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Dr. Klaus Keysberg <sup>3</sup>  | 3                      | 3         | 100              | 4                      | 3         | 75               |                                      |           |                  |
| Dr. Arnd Köfler  | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  | 1                                    | 1         | 100              |
| Dr. Cord Landsmann <sup>4</sup>  | 0                      | 0         | 0                |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Dr. Sebastian Lochen   | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Miguel Ángel López Borrego <sup>5</sup>  | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Massimiliano Moj <sup>6</sup>  | 3                      | 3         | 100              | 3                      | 3         | 100              |                                      |           |                  |
| Luca Ogliarolo <sup>4</sup>  | 0                      | 0         | 0                |                        |           |                  |                                      |           |                  |
| Prof. Dr. Franca Ruhwedel,<br>Vorsitzende des Prüfungs- und RPT-Ausschusses              | 5                      | 5         | 100              | 5                      | 5         | 100              | 1                                    | 1         | 100              |
| Dr. Robert Scannell  | 5                      | 5         | 100              |                        |           |                  | 1                                    | 1         | 100              |

<sup>1</sup> Vier reguläre und eine außerordentliche Sitzung

<sup>2</sup> Mitglied des Prüfungsausschusses seit dem 10. Juni 2024

<sup>3</sup> Mitglied des Aufsichtsrats bis zum 31. Mai 2024

<sup>4</sup> Mitglied des Aufsichtsrats auf gerichtliche Bestellung seit dem 24. September 2024

<sup>5</sup> Mitglied des Nominierungsausschusses seit dem 10. Juni 2024

<sup>6</sup> Mitglied des Aufsichtsrats bis zum 5. Juni 2024

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Prüfung des Jahres- und des Konzernabschlusses sowie des Abhängigkeitsberichts

Die von der Hauptversammlung am 7. Februar 2024 zum Prüfer der Abschlüsse des Geschäftsjahres 2023/2024 gewählte KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat den vom Vorstand nach den Regeln des HGB aufgestellten Jahresabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2023 bis zum 30. September 2024 und den Lagebericht der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, der mit dem Konzernlagebericht von thyssenkrupp nucera zusammengefasst ist, geprüft. Der Abschlussprüfer erteilte einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk. Der Konzernabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und der Lagebericht des thyssenkrupp nucera Konzerns wurden gemäß § 315e HGB auf der Grundlage der internationalen Rechnungslegungsstandards IFRS aufgestellt, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind. Sowohl der Konzernabschluss als auch der zusammengefasste Lagebericht erhielten ebenfalls einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk von KPMG.

Der Abschlussprüfer hat ferner festgestellt, dass der Vorstand ein angemessenes Informations- und Überwachungssystem eingerichtet hat, das in seiner Konzeption und Handhabung geeignet ist, den Fortbestand von die Gesellschaft gefährdenden Entwicklungen frühzeitig zu erkennen.

Die Abschlussunterlagen, der Abhängigkeitsbericht und die Prüfungsberichte für das Geschäftsjahr 2023/2024 wurden in den Sitzungen des Prüfungsausschusses am 9., 13. und 17. Dezember 2024 sowie des Aufsichtsrats am 13. und 17. Dezember 2024

umfassend diskutiert. Der Abschlussprüfer berichtete über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung. Er informierte ferner über seine Feststellungen bezogen auf den Rechnungslegungsprozess sowie das Risikofrüherkennungssystem und stand für ergänzende Fragen und Auskünfte zur Verfügung. Über die Prüfung des Jahres- und des Konzernabschlusses und des Abhängigkeitsberichtes durch den Prüfungsausschuss hat dessen Vorsitzende in der Plenumsitzung ausführlich berichtet.

Am 17. Dezember 2024 hat der Abschlussprüfer den Abhängigkeitsbericht mit folgendem Bestätigungsvermerk versehen: Nach unserer pflichtmäßigen Prüfung und Beurteilung bestätigen wir, dass 1. die tatsächlichen Angaben des Berichts richtig sind, 2. bei den im Bericht aufgeführten Rechtsgeschäften die Leistung der Gesellschaft nicht unangemessen hoch war, 3. bei den im Bericht aufgeführten Maßnahmen keine Umstände für eine wesentlich andere Beurteilung als die durch den Vorstand sprechen. Der Prüfungsausschuss und der Aufsichtsrat teilen die Auffassung des Abschlussprüfers.

Der Aufsichtsrat hat den Jahres- und den Konzernabschluss, den zusammengefassten Lagebericht, den Abhängigkeitsbericht sowie den Vergütungsbericht gemäß § 162 AktG geprüft und nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung keine Einwendungen erhoben. Jahres- und Konzernabschluss wurden gebilligt.

17. Dezember 2024

**Dr. Volkmar Dinstuhl**  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - |
| + | - | + | - | + | - | + |
| - | + | - | + | - | + | - |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Mitglieder des Aufsichtsrats



Jennifer Cooper

- Senior Project Manager Mergers & Acquisitions thyssenkrupp AG
- Mitglied des Prüfungsausschusses (ab Juni 2024)



Paolo Dellachá

**Stellvertretender Vorsitzender**

- CEO von De Nora
- Mitglied des Nominierungsausschusses



Dr. Volkmar Dinstuhl

**Vorsitzender**

- Member of the Executive Board, thyssenkrupp AG
- Mitglied des Prüfungsausschusses
- Vorsitzender des Nominierungsausschusses



Markus Fuhrmann

- CEO GROPYUS AG
- Mitglied des Related-Party-Transactions-Ausschusses
- Mitglied des Nominierungsausschusses



Michael Höllermann

- CEO thyssenkrupp Industrial Solutions AG
- Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektor des Business Segments Decarbon Technologies der thyssenkrupp Group



Dr. Arnd Köfler

- Berater
- Mitglied des Related-Party-Transactions-Ausschusses



Dr. Cord Landsmann

- CEO der Energy Solutions Company, einer PIT Portfolio Company



Dr. Sebastian Lochen

- Group General Counsel, Head of Legal & Compliance, Chief Compliance Officer, thyssenkrupp AG



Miguel Ángel López Borrego

- CEO thyssenkrupp AG
- Mitglied des Nominierungsausschusses (ab Juni 2024)



Luca Oglialoro

- CFO De Nora
- Mitglied des Prüfungsausschusses (ab Oktober 2024)



Prof. Dr. Franca Ruhwedel

- Professorin für Finance & Accounting, Hochschule Rhein-Waal
- Vorsitzende des Prüfungsausschusses
- Vorsitzende des Related-Party-Transactions-Ausschusses



Dr. Robert Scannell

- Chief regional officer EMEA-Region De Nora
- Managing Director von De Nora Deutschland
- Mitglied des Related-Party-Transactions-Ausschusses

Mitgliedschaften in Ausschüssen sind durch einen grauen Balken gekennzeichnet.

Ehemalige Mitglieder des Aufsichtsrates, ausgeschieden im Geschäftsjahr 2023/2024:  
Dr. Klaus Keysberg (bis Mai 2024), Massimiliano Moi (bis Juni 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Kompetenzprofil und Qualifikationsmatrix

| Erfahrungen und Qualifikationen   | Cooper | Dellachá | Dinstuhl | Fuhrmann | Höllermann | Köfler | Landsmann | Lochen | López | Ogialoro | Ruhwedel | Scannell |
|---|--------|----------|----------|----------|------------|--------|-----------|--------|-------|----------|----------|----------|
| Allgemeine internationale Managementenerfahrung   |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Fachwissen (bezüglich des für thyssenkrupp nucera relevanten spezifischen Branchen-/Sektorumfelds)      |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Fachwissen (über das für thyssenkrupp nucera relevante spezifische Branchen-/Sektorumfeld hinausgehend) |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Unternehmensführung/Governance von börsennotierten Unternehmen  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Unternehmensstrategie und -entwicklung, Wachstum/Skalierung, M&A und Portfoliomanagement                |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Change Management, Transformation   |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| IT, Innovation und Digitalisierung  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Finanz- und Kapitalmarkterfahrung   |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Rechnungslegung und Abschlussprüfung  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Recht, Compliance und Corporate Governance  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Vertrieb und Marketing  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Talentmanagement, Personalentwicklung und Führung   |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |
| Nachhaltigkeit/ESG  |        |          |          |          |            |        |           |        |       |          |          |          |

## Vielfalt

|                                 | Cooper                    | Dellachá     | Dinstuhl                  | Fuhrmann                   | Höllermann   | Köfler       | Landsmann          | Lochen   | López              | Ogialoro           | Ruhwedel                   | Scannell      |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------|
| Mitglied des Aufsichtsrats seit | 2022                      | 2022         | 2022                      | 2022                       | 2022         | 2022         | 2024               | 2023     | 2023               | 2024               | 2022                       | 2022          |
| Geschlecht                      | Weiblich                  | Männlich     | Männlich                  | Männlich                   | Männlich     | Männlich     | Männlich           | Männlich | Männlich           | Männlich           | Weiblich                   | Männlich      |
| Geburtsjahr                     | 1967                      | 1968         | 1972                      | 1980                       | 1964         | 1967         | 1969               | 1976     | 1965               | 1972               | 1973                       | 1959          |
| Staatsangehörigkeit             | Deutsch und britisch      | Italienisch  | Deutsch                   | Österreichisch             | Deutsch      | Deutsch      | Deutsch            | Deutsch  | Spanisch           | Italienisch        | Deutsch                    | Irish         |
| Ausbildungshintergrund          | Wirtschaftswissenschaften | Maschinenbau | Wirtschaftswissenschaften | Biotechnologie und Genetik | Maschinenbau | Maschinenbau | Betriebswirtschaft | Jura     | Betriebswirtschaft | Betriebswirtschaft | Finanz- und Rechnungswesen | Elektrochemie |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# thyssenkrupp nucera am Kapitalmarkt

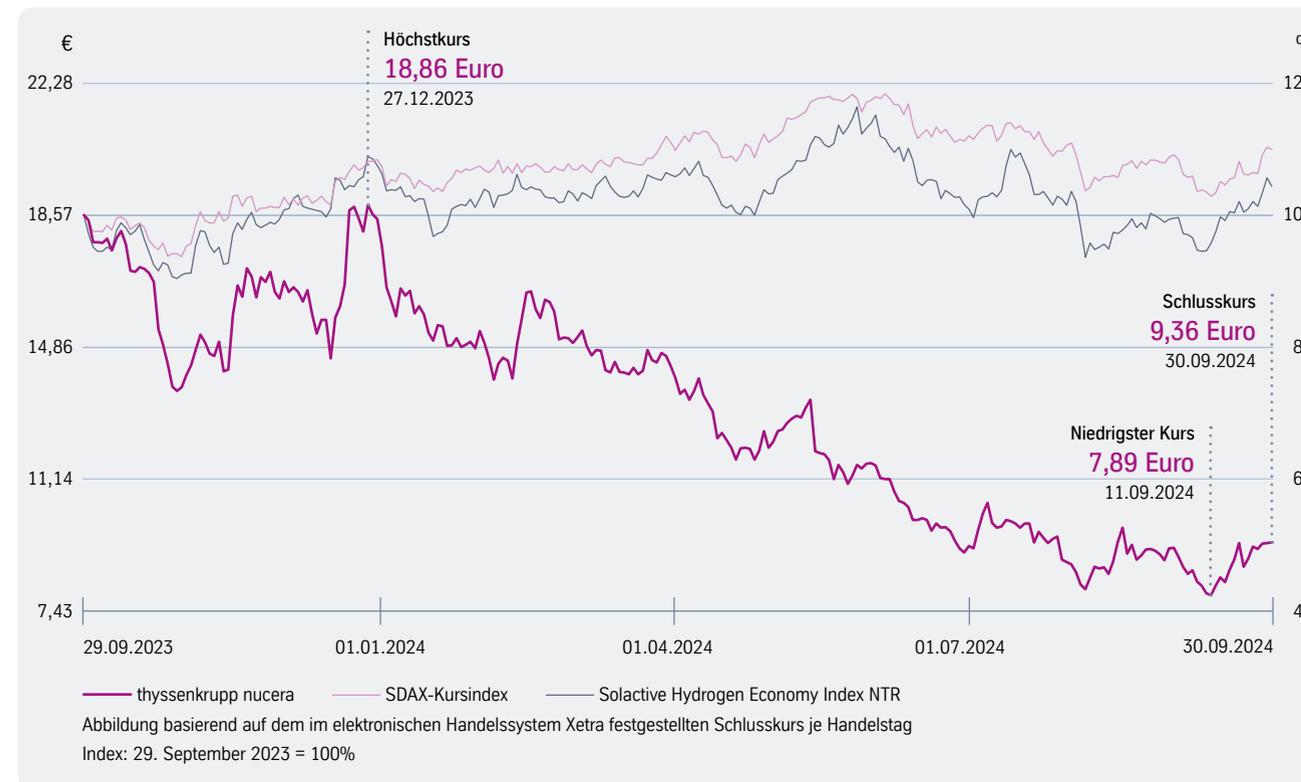
Seit dem 7. Juli 2023 ist thyssenkrupp nucera im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse gelistet. Die Aktie wird unter dem Börsenkürzel NCH2 (ISIN: DE000NCA0001; WKN: NCA000) am Kapitalmarkt gehandelt. Insgesamt beläuft sich die Anzahl der ausgegebenen (auf den Inhaber lautenden) Stammaktien ohne Nennbetrag auf 126.315.000 Stück. Am 18. September 2023 wurde thyssenkrupp nucera in den SDAX-Auswahlindex aufgenommen und gehört seitdem zu den bedeutendsten Small Caps in Deutschland.

## Entwicklung der thyssenkrupp nucera Aktie im Geschäftsjahr 2023/2024

Zu Beginn des Geschäftsjahres im Oktober 2023 folgte die Aktie im Einklang mit dem Wasserstoffsektor einem negativen Trend. Nachdem die Aktie am 27. Oktober 2023 ihr bisheriges Tief von 13,63 Euro erreicht hatte, entwickelte sie sich bis Mitte Dezember 2023 im Bereich von 14,00 Euro bis 17,00 Euro weitgehend seitwärts. Einzelne Meldungen zu neuen Projekten, wie die Kapazitätsreservierung mit Neste für ein 120-MW-Projekt im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse (10. Oktober 2023) und der unterschriebene Chlor-Alkali-Auftrag mit Unipar (18. Oktober 2023), blieben ohne merkliche Auswirkung auf den Aktienkurs.

Am 18. Dezember 2023 begann mit der Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2022/2023 und der Prognose für das Geschäftsjahr 2023/2024 eine deutliche Erholung des Aktienkurses. Mit einem Wert von 18,86 Euro erreichte die Aktie am 27. Dezember schließlich ihren Höchststand im abgelaufenen Geschäftsjahr. Anfang Januar 2024 notierte die Aktie allerdings schon wieder schwächer und bewegte sich bis Ende März 2024 in einem Korridor von 14,00 Euro bis 16,50 Euro. In einem allgemein schwierigen Marktumfeld für Wasserstoffaktien sorgte die

## Kursentwicklung der thyssenkrupp nucera Aktie



Veröffentlichung der Mitteilung zum ersten Quartal 2023/2024 am 13. Februar 2024 dabei nur für eine kurze Belebung.

Anfang April 2024 fiel der Aktienkurs das erste Mal unter den bisherigen Tiefstand aus dem Oktober 2023 und unter die zuvor genannte Kursbandbreite. Im weiteren Verlauf des Geschäftsjah-

res führten anhaltende regulatorische Unsicherheiten in den USA sowie unklare Förderregelungen in der EU zu Verzögerungen bei Projektabschlüssen auf Kundenseite und einem abwartenden Verhalten der Investoren bezogen auf Wasserstoffaktien. Der Mangel an positiven Nachrichten von Elektrolyseurherstellern im Allgemeinen sowie zwei Anpassungen der mittelfristigen Ambition im AWE-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Bereich von thyssenkrupp nucera im Mai 2024 und Juli 2024, aufgrund der anhaltenden Marktunsicherheiten und der dadurch resultierenden erschwerten Planbarkeit, verstärkten den Abwärtstrend der Aktie. Nach der am 26. Juli 2024 veröffentlichten Ad-hoc-Mitteilung handelte die Aktie erstmalig unter der 9-Euro-Kursmarke und fiel weiter kontinuierlich.

Mit der Veröffentlichung der Zahlen für das dritte Quartal 2023/2024 am 13. August 2024 konnte der Aktienkurs erneut leicht zulegen. Anfang September setzte die Aktie allerdings ihren Rückgang fort. Am 11. September 2024 verzeichnete sie ihren Jahrestiefstand mit einem Schlusskurs von 7,89 Euro. Anschließend tendierte die Aktie wieder fester und schloss am 30. September 2024 mit einem Kurs von 9,36 Euro. Im vergangenen Geschäftsjahr verzeichnete die thyssenkrupp nucera Aktie damit insgesamt eine negative Kursentwicklung von 50% (Vergleich der Xetra-Schlusskurse vom 30. September 2024 zum 29. September 2023, dem letzten Handelstag im Geschäftsjahr 2022/2023). Das durchschnittliche Xetra-Handelsvolumen lag im Berichtszeitraum bei rund 161.000 Aktien täglich.

## Indexvergleich und Peers

Der SDAX-Auswahlindex, als Querschnitt der deutschen Small Caps über verschiedene Branchen hinweg, verzeichnete von Oktober 2023 bis September 2024 einen Zuwachs von 10%. Der Solactive Hydrogen Economy Index NTR, welcher die Wasserstoffwirtschaft im weiteren Sinne abbilden soll, wies im gleichen Zeitraum eine positive Entwicklung von rund 4% auf. Im Solactive Hydrogen Economy Index NTR sind dabei verschiedene Unternehmen enthalten, wo nur ein kleiner Teil der Geschäftstätigkeit im Wasserstoffbereich verortet ist, wie beispielsweise Industriegase- oder Automobilhersteller.

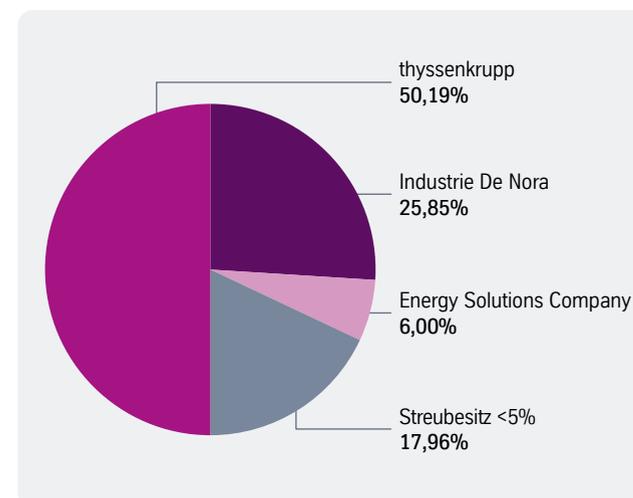
Die Aktienkurse anderer internationaler Elektrolyseurhersteller, also unmittelbarer Peers wie Industrie De Nora, ITM Power, McPhy, Nel, Plug Power, entwickelten sich im Berichtszeitraum ebenfalls im negativen zweistelligen Prozentbereich und damit vergleichbar wie die Aktie von thyssenkrupp nucera.

## Aktionärsstruktur der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Im Folgenden wird die Aktionärsstruktur zum 30. September 2024, basierend auf den thyssenkrupp nucera zugegangenen Stimmrechtsmitteilungen nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG), dargestellt. Die Prozentangaben auf Grundlage der Stimmrechtsmitteilungen beziehen sich auf die Stimmrechtsanzahl aus Stammaktien der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA.

Die größten Anteilseigner sind thyssenkrupp (50,19%), Industrie De Nora (25,85%) und die Energy Solutions Company (6,00%). Der Streubesitz der Stimmrechte umfasste zum Berichtsstichtag 17,96% (entsprechend der Definition der Deutschen Börse) und verteilte sich auf eine Vielzahl nationaler und internationaler Investoren. Aus regelmäßig durchgeführten Aktionärsidentifikationen (Shareholder-ID-Analysen) geht hervor, dass bei den institutionellen Anlegern norwegische und britische Investoren den größten Anteil stellen, gefolgt von Anlegern aus den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern Kontinentaleuropas.

## Aktionärsstruktur



## Stimmrechtsmitteilungen und Eigengeschäfte des Vorstands und Aufsichtsrats

Im Geschäftsjahr 2023/2024 erhielt thyssenkrupp nucera verschiedene Stimmrechtsmitteilungen von institutionellen Investoren und hat diese Mitteilungen im Wortlaut auf der Unternehmenswebsite unter <https://investors.thyssenkrupp-nucera.com/de/investoren/rechtliche-mitteilungen> veröffentlicht.

Zudem haben Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats im abgelaufenen Geschäftsjahr weitere Aktien von thyssenkrupp nucera erworben. Eine Darstellung der gemeldeten Eigengeschäfte von Vorstand und Aufsichtsrat ist ebenfalls auf der oben genannten Unternehmenswebsite veröffentlicht.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

## Dividende und Dividendenpolitik

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde keine Dividende ausgeschüttet. Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA erzielte im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Jahresüberschuss nach HGB in Höhe von 12 Mio. Euro. Aufgrund des insgesamt bestehenden Bilanzverlustes wird der Hauptversammlung keine Ausschüttung vorgeschlagen. Die Dividendenpolitik bleibt unverändert. thyssenkrupp nucera möchte künftige Gewinne zur Finanzierung des weiteren Wachstums einbehalten und beabsichtigt nicht, in absehbarer Zukunft Dividenden zu erklären oder auszuschütten.

## Analystenempfehlungen

thyssenkrupp nucera steht in engem Austausch mit Kapitalmarktvertretern und wird kontinuierlich von einer Vielzahl an Finanzanalysten beobachtet. Zum 30. September 2024 beobachteten und bewerteten 14 Analysten internationaler Banken beziehungsweise

Broker die Aktie von thyssenkrupp nucera. Acht Analysten empfahlen die Aktie zum Kauf, vier Analysten stufen sie mit „Halten“, also „Neutral“, ein und zwei Analysten gaben eine Verkaufsempfehlung ab. Der Median der Kursziele lag zum Abschlussstichtag bei 13,30 Euro. Eine aktuelle Übersicht zu den Analystenempfehlungen finden Sie im Factsheet auf unserer Investor-Relations-Website unter <https://investors.thyssenkrupp-nucera.com/de/investoren/thyssenkrupp-nucera-im-ueberblick#factsheet>

## Investor-Relations-Aktivitäten

thyssenkrupp nucera pflegt einen regelmäßigen Dialog mit verschiedenen Kapitalmarktteilnehmern. Der Austausch zwischen institutionellen Investoren sowie Privatanlegern und thyssenkrupp nucera erfolgt insbesondere im Rahmen nationaler und internationaler Konferenzbesuche und virtueller Konferenzen sowie zahlreicher weltweiter Roadshow-Aktivitäten. Im abgelaufenen

Geschäftsjahr nahm thyssenkrupp nucera an mehr als 20 Investorenkonferenzen und Roadshows sowie weiteren Events teil. Dabei führte thyssenkrupp nucera über 100 Einzel- und Gruppengespräche. Im Mittelpunkt der Gespräche standen insbesondere die Abwicklung des umfangreichen Auftragsbestands, das Markt- und Wettbewerbsumfeld und die Vorteile unseres 20-MW-scalum®-Elektrolyseurs sowie regulatorische Entwicklungen und das langfristige Potenzial von grünem Wasserstoff. Zudem hat sich das IR-Team bei mehreren gesonderten Veranstaltungen direkt mit Privatanlegern ausgetauscht.

Die Investor-Relations-Website <https://investors.thyssenkrupp-nucera.com/de> ist in diesem Zusammenhang ein weiteres wichtiges Kommunikationsinstrument. Dort werden ausführliche Informationen und umfangreiche Dokumente zu den Finanzergebnissen des Unternehmens, der Aktie und Kapitalmarktveranstaltungen bereitgestellt.

## thyssenkrupp nucera Aktie

| Aktiengattung                                  | Auf den Inhaber lautende Stammaktien ohne Nennbetrag (Stückaktien) |
|--|--|
| Höchstkurs (27.12.2023) <sup>1</sup>           | 18,86 Euro   |
| Niedrigster Kurs (11.09.2024) <sup>1</sup>     | 7,89 Euro  |
| Schlusskurs (30.09.2024) <sup>1</sup>          | 9,36 Euro  |
| Marktkapitalisierung (30.09.2024) <sup>1</sup> | 1,19 Mrd. Euro   |
| Aktienkapital                                  | 126.315.000 Euro   |
| Anzahl der ausgegebenen Aktien                 | 126.315.000  |
| ISIN   | DE000NCA0001   |
| WKN  | NCA000   |
| Börsenkürzel                                   | NCH2   |
| Börse  | Frankfurter Wertpapierbörse  |
| Marktsegment                                   | Regulierter Markt (Prime Standard)                                 |

<sup>1</sup> Daten auf Basis der Xetra-Schlusskurse

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# Zusammengefasster Lagebericht

## 47 \_ 1. Grundlagen des thyssenkrupp nucera Konzerns

- 47 1.1 Organisation, Struktur und Führung
- 49 1.2 Profil und Produkte
- 52 1.3 Ziele und Strategie
- 53 1.4 Steuerungssystem
- 54 1.5 Forschung und Entwicklung

## 58 \_ 2. Wirtschaftslage

- 58 2.1 Wirtschaftliches Umfeld
- 60 2.2 Branchenumfeld
- 63 2.3 Geschäftsverlauf im Überblick
- 64 2.4 Gesamtaussage zur Geschäftsentwicklung und zur wirtschaftlichen Lage
- 64 2.5 Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage
- 74 2.6 Segmentberichterstattung

## 78 \_ 3. Mitarbeitende

## 81 \_ 4. Prognosebericht

## 83 \_ 5. Chancen- und Risikobericht

- 83 5.1 Zielsetzung der Governance-Systeme
- 83 5.2 Risikomanagementsystem gemäß § 91 Aktiengesetz
- 85 5.3 Rechnungslegungsbezogenes internes Kontrollsystem
- 86 5.4 Übersicht Risikolandschaft
- 88 5.5 Übersicht Chancen
- 89 5.6 Gesamteinschätzung Risikolage

## 90 \_ 6. Übernahmerechtliche Angaben

## 93 \_ 7. Erklärung zur Unternehmensführung

## 101 \_ 8. Nichtfinanzielle Erklärung und nichtfinanzielle Konzern-erklärung

### Über diesen Bericht

Der vorliegende zusammengefasste Lagebericht 2023/2024 bezieht sich sowohl auf den thyssenkrupp nucera Konzern als auch auf die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Wir berichten darin über den Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses im Geschäftsjahr 2023/2024 sowie im Prognosebericht auch über die voraussichtliche Entwicklung des thyssenkrupp nucera Konzerns und der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA im Geschäftsjahr 2024/2025.

Die Informationen zur thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA sind im Wirtschaftsbericht in einem eigenen Abschnitt mit Angaben nach HGB enthalten. Die für den thyssenkrupp nucera Konzern getroffenen Aussagen hinsichtlich der Entwicklung in den Segmenten gelten aufgrund der Einflüsse aus den Tochterunternehmen entsprechend für die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Die Berichterstattung folgt dem internen Steuerungskonzept des thyssenkrupp nucera Konzerns. Wir berichten nach dem Deutschen Rechnungslegungsstandard Nr. 20 (DRS 20) „Konzernlagebericht“.

Der Konzernabschluss ist gemäß § 315e HGB auf der Grundlage der internationalen Rechnungslegungsstandards (IFRS) aufgestellt worden, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind. Der Jahresabschluss ist nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt worden. Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA ist eine große Kapitalgesellschaft im Sinne des § 267 Abs. 3 HGB.

Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und ihre Tochterunternehmen werden in den Konzernabschluss der thyssenkrupp AG, Duisburg und Essen, einbezogen. Innerhalb der thyssenkrupp Unternehmensgruppe gehörte der thyssenkrupp nucera Konzern zum 30. September 2024 zum Segment „Decarbon Technologies“.

Im zusammengefassten Lagebericht werden Angaben in Millionen Euro gemacht. Dies kann zu Rundungsdifferenzen und Abweichungen in den Prozentangaben führen.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| — | + | — | + | — |
| + | — | + | — | + |
| — | + | — | + | — |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# 1. Grundlagen des thyssenkrupp nucera Konzerns

## 1.1 Organisation, Struktur und Führung

### Rechtliche Struktur

Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA („thyssenkrupp nucera“) hat die Rechtsform einer Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) nach deutschem Recht mit Sitz in Dortmund (Eintragung im Handelsregister des Amtsgerichts Dortmund unter der Nummer HRB 33774). Sie ist die Muttergesellschaft des thyssenkrupp nucera Konzerns.

Die persönlich haftende Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (Komplementärin) ist die thyssenkrupp nucera Management AG. Sie ist eine in Deutschland gegründete Aktiengesellschaft, unterliegt deutschem Recht und hat ihren Sitz in Dortmund (Eintragung im Handelsregister des Amtsgerichts Dortmund unter der Nummer HRB 33591). Die thyssenkrupp nucera Management AG ist eine 66%ige Tochtergesellschaft der thyssenkrupp Projekt 1 GmbH, Essen, die ihrerseits eine mittelbare 100%ige Tochtergesellschaft der thyssenkrupp AG, Duisburg und Essen, ist. Die Industrie De Nora S.p.A., Mailand, Italien, ist mit 34% an der thyssenkrupp nucera Management AG beteiligt.

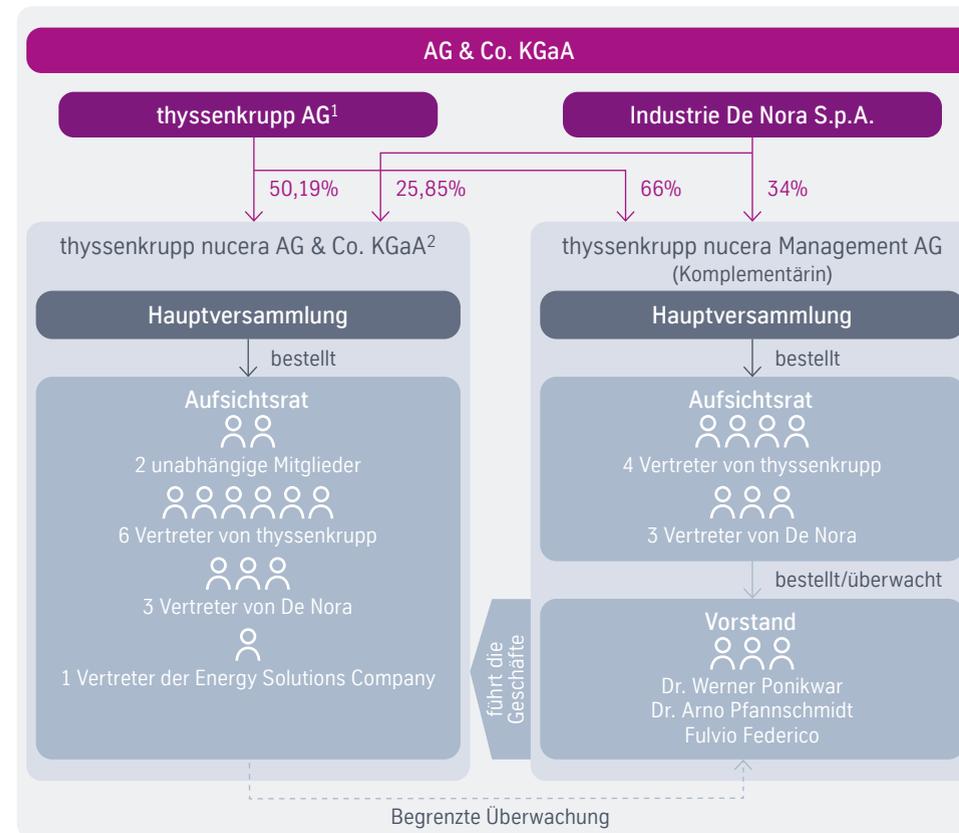
Die Komplementärin ist allein mit der Geschäftsführung der Gesellschaft betraut. Im Rahmen ihrer Tätigkeit für die Gesellschaft als Komplementärin handelt sie stets durch ihren Vorstand, der für die Geschäftsführung und Vertretung der Komplementärin und indirekt der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA gegenüber Dritten zuständig ist. Die Berufung der Vorstände obliegt dem Aufsichtsrat der Komplementärin. Der Vorstand der thyssenkrupp nucera Management AG (nachfolgend bezeichnet als „Vorstand“) hat den vorliegenden zusammengefassten Lagebericht aufgestellt.

Die Aktien der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (Tickersymbol NCH2) sind seit dem 7. Juli 2023 zum Handel im Regulierten Markt der Frankfurter Wertpapierbörse (die „Frankfurter Wertpapierbörse“) und gleichzeitig zum Teilssegment des Regulierten Marktes mit weiteren Zulassungsfolgepflichten (Prime Standard) zugelassen. Die International Securities Identification Number (ISIN) lautet DE000NCA0001 und die Wertpapierkennnummer (WKN) NCA000. Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 126.315.000 Euro.

Vor dem Börsengang und während der in diesem Zuge durchgeführten Kapitalerhöhung besaßen die thyssenkrupp AG 66% und die Industrie De Nora S.p.A. 34% der Anteile, danach sind dies 50,19% bzw. 25,85%. Die verbleibenden 23,96% der Anteile an der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA werden seit dem Börsengang von anderen Anteilseignern gehalten. Als Komplementärin ist die thyssenkrupp nucera Management AG eingetreten. Die persönlich haftende Gesellschafterin hält

keine Anteile am Kapital der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Sie ist zur Erbringung einer Einlage weder berechtigt noch verpflichtet und weder an Gewinn und Verlust noch am Vermögen einschließlich der stillen Reserven des Unternehmens beteiligt.

### Überblick über die Struktur und die Leitung der AG & Co. KGaA



<sup>1</sup> Die vollständige Kette der Tochterunternehmen kann der Grafik „Beteiligungsstruktur“ auf Seite 48 entnommen werden.  
<sup>2</sup> Im Zuge einer am 5. Juli 2023 durchgeführten Kapitalerhöhung stieg die Gesamtzahl der Aktien auf 126.315.000. Seit dem Börsengang am 7. Juli 2023 werden 30.262.250 Aktien oder 23,96% der Anteile an der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA von anderen Anteilseignern gehalten. Siehe auch die Erläuterungen in Kapitel thyssenkrupp nucera am Kapitalmarkt.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

Die Mitglieder des Vorstands zum 30. September 2024 sind:

- Dr. Werner Ponikwar (CEO, Chief Executive Officer, Vorstandsvorsitzender)
- Dr. Arno Pfannschmidt (CFO, Chief Financial Officer)
- Fulvio Federico (CTO, Chief Technology Officer)

## Historie und Beteiligungsstruktur

Im Jahr 2013 wurde der Geschäftsbereich „Elektrolyse“ der späteren thyssenkrupp Industrial Solutions AG (tkIS), Essen, (beziehungsweise der damaligen thyssenkrupp Uhde GmbH, Dortmund) rechtlich verselbstständigt zur thyssenkrupp Electrolysis GmbH. Am 1. April 2015 wurden die Elektrolyse-Aktivitäten der Industrie De Nora S.p.A. in das Unternehmen eingebracht. Die Gesellschaft firmierte seitdem als thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH. An ihr waren zunächst die thyssenkrupp Industrial Solutions AG mit 66% und die Industrie De Nora S.p.A. mit 34% beteiligt. Am 30. September 2021 hat die thyssenkrupp Projekt 1 GmbH die Anteile an der Gesellschaft von der thyssenkrupp Industrial Solutions AG übernommen.

Am 2. Februar 2022 beschloss die Gesellschafterversammlung der thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH, die Rechtsform der Gesellschaft gemäß §§ 190 ff., 226, 238 ff. UmwG in eine Kommanditgesellschaft auf Aktien zu ändern. Um die neue Ära des neuen Wasserstoffgeschäfts auch im Firmennamen sichtbar zu machen, wurde das Unternehmen zudem in thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA umfirmiert. Dieser Rechtsform- und Firmenwechsel wurde am 18. Februar 2022 in das Handelsregister beim Amtsgericht Dortmund eingetragen.

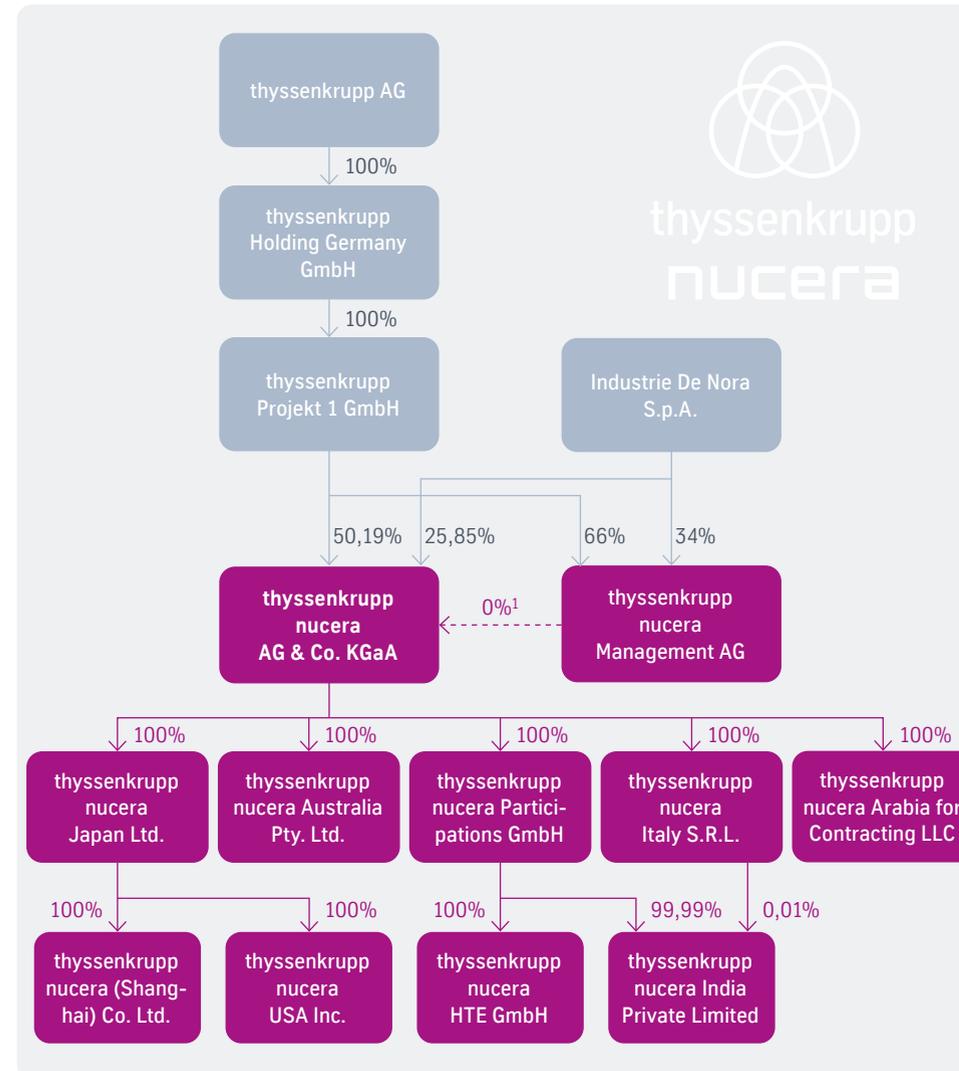
Seit dem 1. Oktober 2024 wird die thyssenkrupp Projekt 1 GmbH zu 100% von der thyssenkrupp Decarbon Technologies GmbH gehalten, die ihrerseits von der thyssenkrupp Technologies Beteiligungen GmbH gehalten wird, welche eine einhundertprozentige Tochtergesellschaft der thyssenkrupp AG ist.

## Segmentstruktur

Die Geschäftsaktivitäten des thyssenkrupp nucera Konzerns waren im Geschäftsjahr 2023/2024 in fünf Segmenten gebündelt, die den Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften entsprechen. Die Segmentleitungen tragen dabei die unternehmerische Verantwortung und sind für die Steuerung der Unternehmensaktivitäten zuständig:

- Deutschland, Dortmund (Hauptsitz): zuständig für die globale Koordination und vor allem für das Geschäft in Europa und im Nahen Osten

## Beteiligungsstruktur zum 30.09.2024



<sup>1</sup> Die Komplementärin hält keinen Anteil am ausgegebenen und ausstehenden Aktienkapital der Gesellschaft, hat keine Kapitaleinlage an die Gesellschaft geleistet, hält keine Aktien der Gesellschaft und ist daher an ihrem Vermögen oder ihren Gewinnen und Verlusten nicht beteiligt.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

- Italien, Mailand: zuständig in erster Linie für das Geschäft in Italien, dem Nahen Osten, Afrika, Südamerika und Teilen Asiens
- Japan, Tokio: zuständig für das Geschäft in Japan und im Asien-Pazifik-Raum
- China, Shanghai: zuständig für das Geschäft in China
- RoW (Rest of the World): die Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften in den USA (Houston), Australien (Perth), Saudi-Arabien (Riad) und Indien (Mumbai) sowie der im Geschäftsjahr 2023/2024 neu gegründeten Gesellschaft für die Kommerzialisierung der Hochtemperatur-Elektrolyse (Dortmund).

Zum Geschäftsjahr 2024/2025 wird die Segmentstruktur verändert und an den technologischen Anwendungen von thyssenkrupp nucera ausgerichtet. Entsprechend erfolgt die Steuerung zukünftig in den zwei Segmenten Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA) und Grüner Wasserstoff (gH<sub>2</sub>), wobei letzteres die Alkalische Wasserelektrolyse und die Hochtemperatur-Elektrolyse beinhaltet.

### Auf allen für thyssenkrupp nucera wichtigen Märkten präsent



● Standorte von thyssenkrupp nucera

## 1.2 Profil und Produkte

thyssenkrupp nucera bietet Unternehmen Technologien für Elektrolyseanlagen an. Unsere Wettbewerbsstärke ist aufgebaut auf unserer über 60-jährigen Erfahrung in diesem anspruchsvollen Technologiebereich, verbunden mit einer hohen Innovationskraft.

Im Fokus unserer Geschäftstätigkeit stehen die Technologien der Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA) und der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE). Mit unserem Technologie-Know-how sind wir spezialisiert auf die Entwicklung, das Engineering, den Einkauf und die Beschaffung, die Inbetriebnahme sowie die Lizenzierung von hochleistungsfähigen Elektrolyse-Technologien. Darüber hinaus bieten wir gemeinsam mit ausgewählten Partnerunternehmen auch Bau- und ausgewählte Errichtungsdienstleistungen für Elektrolyseanlagen an. Mit unserem Technologieservice unterstützen wir darüber hinaus unsere Kunden während des gesamten Lebenszyklus der installierten Anlagen.

### Bewährte CA-Expertise als technologische Basis für Aufbau des AWE-Geschäfts

Im Mittelpunkt des Geschäftsmodells des thyssenkrupp nucera Konzerns steht die Nutzung der jahrzehntelangen Erfahrung in der industriellen CA-Elektrolyse-Wertschöpfungskette und des Fachwissens unserer Mitarbeiter und strategischen Partner. So können wir hochwertige AWE-Technologien und Projektdienstleistungen für Anlagen anbieten und dazu beitragen, die stark wachsende globale Nachfrage nach grünem Wasserstoff zu befriedigen.

Im Technologiebereich CA-Elektrolyse ist thyssenkrupp nucera bereits seit Jahrzehnten am Markt etabliert. Unser CA-Geschäft ist an fast allen Aspekten der Wertschöpfungskette der Elektrolyse im Industriemaßstab beteiligt. Der thyssenkrupp nucera Konzern beschafft Materialien für unseren strategischen Partner Industrie De Nora S.p.A. zur Lohnfertigung von CA-Elektrolyse-Bipolar-Elementen und -Halbschalen.

### Zu den CA-Elektrolyse-Technologien des thyssenkrupp nucera Konzerns gehören:

#### • **BM2.7 Einzelement-Familie (BM2.7)**

Das aktuelle Bipolarmembran (BM) 2.7v6 plus Einzelement bietet unseren Kunden optimierte Konstruktionsmerkmale. Das BM2.7v6 plus Einzelement wird kontinuierlich weiterentwickelt. Die neuen Generationen sind dabei rückwärts kompatibel, sodass bestehende Anlagen problemlos auf die neuesten Entwicklungen aufgerüstet werden können.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

• **BiTAC®-Filterpressen-Familie**

Der bipolare Ionenaustauschmembran-Prozesselektrolyseur BiTAC® bietet spezifische Vorteile wie zum Beispiel das schnelle Austauschen der Membrane (Remembraning) im Wartungsfall für den kompletten Elektrolyseur. Die BiTAC®-Familie, rund um die aktuellste Version BiTACv7, wird kontinuierlich weiterentwickelt, wobei alle Generationen auch rückwärts kompatibel sind.

• **NaCl-ODC-Elektrolyse**

Unsere NaCl-ODC-Elektrolyse-Technologie (Sauerstoffverzehrkathode) senkt den Energieverbrauch für die Produktion von Natronlauge und Chlor. Diese Energieeinsparung ist möglich, da beim NaCl-ODC-Verfahren kein Wasserstoff erzeugt wird. Dies hat große Vorteile für Kunden, die keine Verwendung für Wasserstoff haben.

**Unsere HCl-Elektrolyse-Technologie:**

HCl (Salzsäure) fällt in vielen Prozessen als Nebenprodukt beim Einsatz von Chlor an. Die HCl-Elektrolysen von thyssenkrupp nucera sind wirkungsvolle Verfahren, welche die anfallende, aber häufig nicht benötigte Salzsäure wieder zu Chlor umwandeln und somit recyceln. So fördern wir die nachhaltige Nutzung von Ressourcen.

• **HCl-ODC-Elektrolyse**

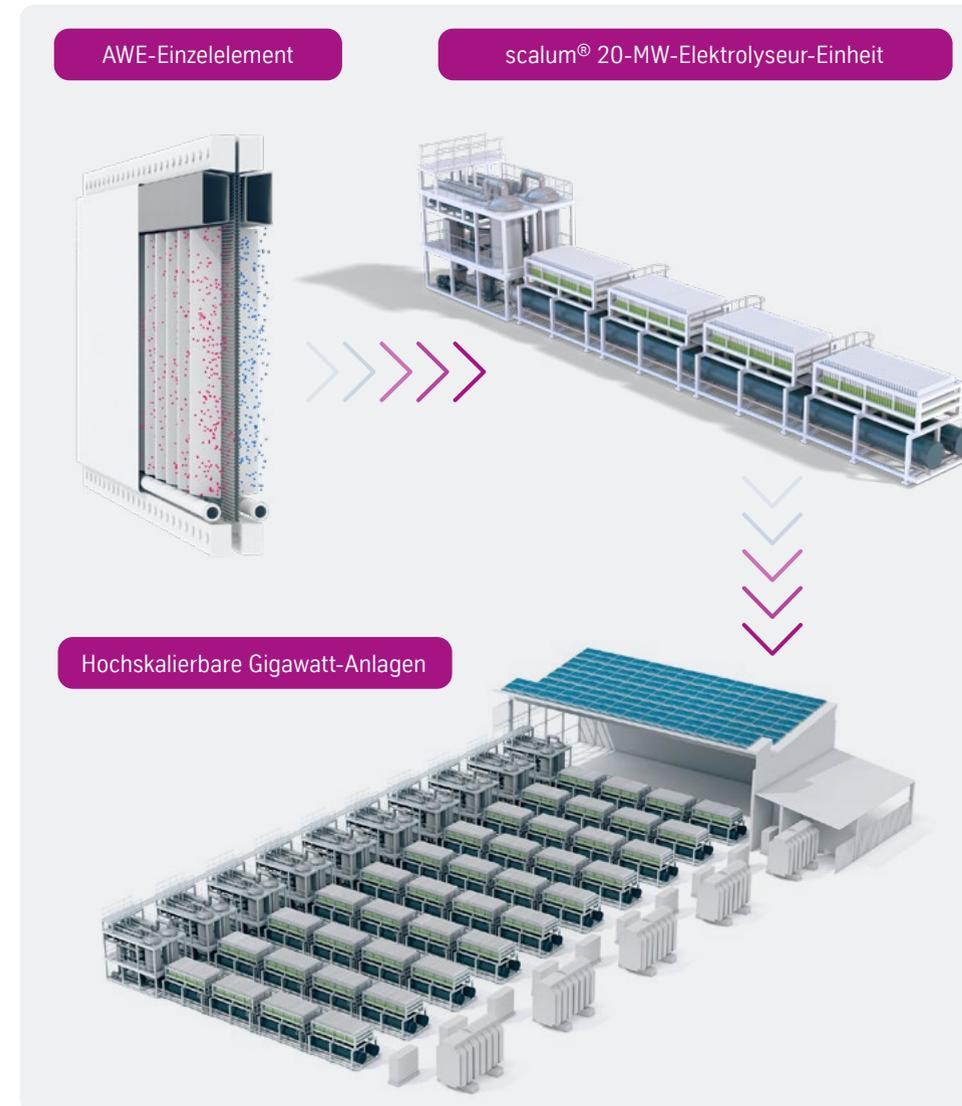
Unser ODC-Verfahren (Sauerstoffverzehrkathode) senkt den Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren. Dadurch werden die indirekten Kohlendioxidemissionen bei der Produktion entsprechend reduziert. Beim HCl-ODC-Verfahren wird kein Wasserstoff erzeugt.

• **HCl-Diaphragma-Elektrolyse**

Bei der HCl-Diaphragma-Technologie wird dem Elektrolyseur wässrige HCl-Säure zugeführt, woraus auf der Anodenseite Chlor und auf der Kathodenseite Wasserstoff hergestellt wird. Die Zellelemente des Elektrolyseurs bestehen aus einer bipolaren Grafitelektrode, die durch ein spezielles Diaphragma getrennt ist. Dieses Diaphragma ist durchlässig und lässt sowohl die Chloridionen als auch die kationischen Wasserstoffionen hindurch.

thyssenkrupp nucera unterstützt Kunden nicht nur bei der Montage auf der Baustelle und bei der Inbetriebnahme der Anlagen. Zu unseren Leistungen gehört auch die Kundenberatung bei Handhabung und Verwendung von CA-Produkten sowie die Konvertierung bestehender Altanlagen mit umweltfreundlicheren und effizienteren Technologien. Darüber hinaus bieten wir über unser Servicegeschäft sowohl technologische als auch Wartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen an.

Effizientes und hochskalierbares Modulkonzept von thyssenkrupp nucera<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Der Inhalt dieser Grafik ist nicht in die Prüfung des zusammengefassten Lageberichts durch den Abschlussprüfer einbezogen.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

## Standardisiertes 20-MW-Modul scalum® für die Wasserelektrolyse im industriellen Maßstab

Mit thyssenkrupp nucas Innovationen ermöglichen wir es unseren Kunden, mit der Alkalischen Wasserelektrolyse-Technologie grünen Wasserstoff im Industriemaßstab herzustellen. Durch die Nutzung von klimafreundlichem Wasserstoff anstelle von fossilen Energieträgern wie Kohle können Unternehmen ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck minimieren und gleichzeitig ihren Beitrag zur Dekarbonisierung der Industrie leisten.

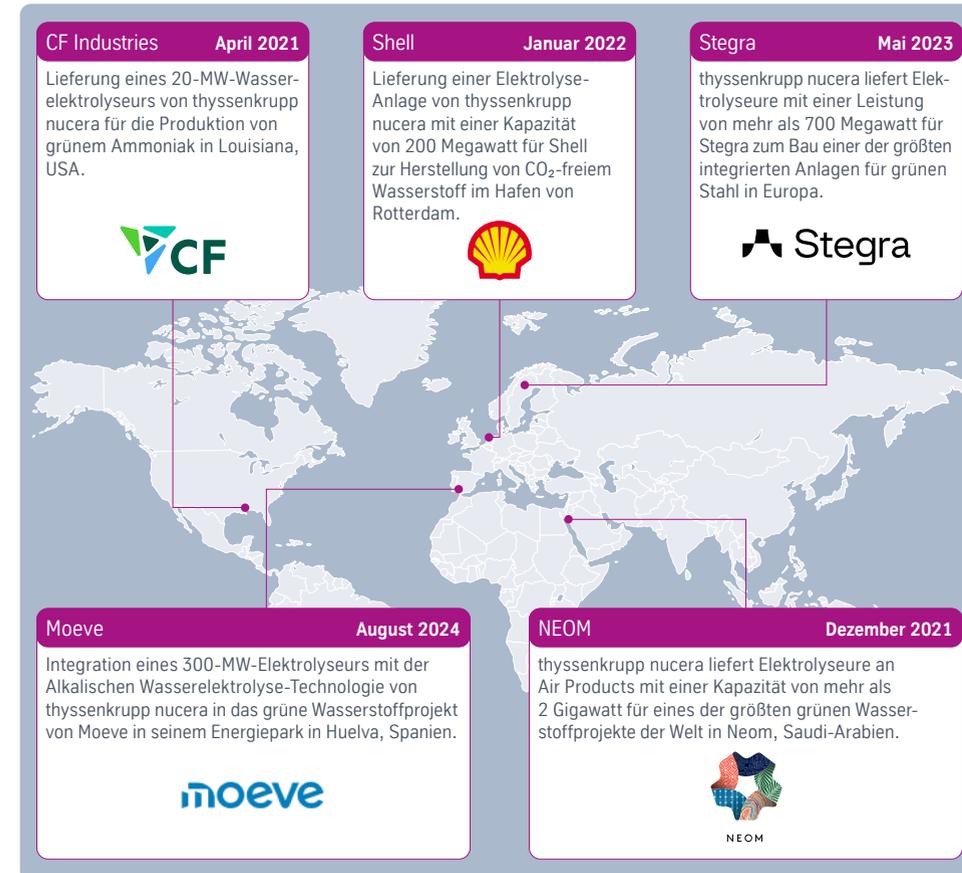
thyssenkrupp nucera strebt bei der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE) eine führende Marktposition an. Um den Bedarf an großtechnischer grüner Wasserstoffherzeugung zu decken, haben wir das standardisierte 20-MW-Elektrolyse-Modul scalum® entwickelt. scalum® bietet eine hohe Stromdichte bei optimiertem Platzbedarf. Die vorgefertigten AWE-Einheiten können dabei leicht transportiert, installiert und zusammengeschaltet werden, um die gewünschte Anlagekapazität zu erreichen – bis hin zu mehreren Hundert Megawatt oder sogar Gigawatt. Es sind bereits verschiedene AWE-Projekte im Mega- und Gigawatt-Bereich vertraglich vereinbart, die eine Gesamtkapazität von rund 3,3 GW umfassen.

Der thyssenkrupp nucera Konzern unterstützt Kunden bei der Montage und bei der Inbetriebnahme der Wasserelektrolyse-Anlage vor Ort. Das breite Spektrum an Kunden in der Industrie und im Energiesektor weltweit umfasst Betreiber von Raffinerien, Düngemittelhersteller, Stahlhersteller, Industriegashersteller und Projektentwickler. Grüner Wasserstoff wird dabei einerseits eingesetzt, um grauen Wasserstoff, der aus Erdgas hergestellt wird, zu ersetzen. Andererseits gibt es zahlreiche Power-to-X-Anwendungen, bei denen der grüne Wasserstoff in andere chemische Energieträger umgewandelt wird, etwa zur Stromspeicherung, als Brenn- und Kraftstoff oder als Rohstoffe für die chemische Industrie.

Im Rahmen unserer „Aus-einer-Hand-Strategie“ bieten wir auch Verkaufs- und Serviceleistungen für den gesamten Lebenszyklus der Anlagen an, wie beispielsweise die Wartung von Elementen (Reaktivierung, Austausch von Diaphragmen beziehungsweise Membranen und Dichtungen inklusive der Demontage und Montage).

Neben der AWE-Technologie sollen zukünftig Systemlösungen aus dem Bereich der Hochtemperatur-Elektrolyse das Wasserstoffproduktportfolio als zweite Technologie für den Industriemaßstab ergänzen. Hierzu wurde im Geschäftsjahr 2023/2024 eine strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer IKTS gestartet.

## Zentrale Projekte im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

### 1.3 Ziele und Strategie

thyssenkrupp nucera hat sich zum Ziel gesetzt, die eigene Marktposition im Bereich der Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA) zu behaupten und zudem der führende Technologieanbieter für die Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) zur Herstellung von grünem Wasserstoff zu werden. Aufsetzen kann thyssenkrupp nucera dabei auf dem Fundament der mehr als 60-jährigen Technologie- und Geschäftserfahrung im Bereich der Chlor-Alkali-Elektrolyse.

Im CA-Geschäft bleibt thyssenkrupp nucera als integrierter Anlagenbauer aufgestellt und bedient weltweite Aufträge. Das Wachstum in der PVC-Industrie lässt eine erhöhte Nachfrage nach Chlor erwarten. Die Aluminiumherstellung ist das größte Anwendungssegment für Natronlauge auf dem Chlor-Alkali-Markt. Es wird ein konstantes Wachstum, entsprechend dem weltweiten BIP, bei der Nachfrage nach Chlor und Natronlauge erwartet. Dies ist unter anderem durch die wachsende Weltbevölkerung und den steigenden Bedarf an Infrastruktur begründet. Dabei wird ein regional unterschiedlich starkes Wachstum erwartet. Daher konzentriert sich thyssenkrupp nucera im Neubaugeschäft bewusst auf China und Indien, wo der größte Zuwachs an Produktkapazitäten erwartet wird – sowie auf Regionen mit hohem Umrüstungs-Potenzial wie etwa Nordamerika. Zudem spielt für thyssenkrupp nucera die Ausschöpfung des Service-Potenzials eine essenzielle Rolle.

Während im Chlor-Alkali-Segment das Halten der Marktposition im strategischen Fokus steht, zielt thyssenkrupp nucera im grünen Wasserstoff-Segment (gH<sub>2</sub>) auf den Ausbau und die Festigung der Marktstellung im Sinne eines resilienten Wachstums ab. Der Markt für grünen Wasserstoff bietet dafür eine große Bandbreite an Anwendungsfeldern und Zielkundensegmenten.

Ein zentrales strategisches Ziel von thyssenkrupp nucera ist es, bis 2030 alle relevanten Wasserstoffmärkte zu bedienen. Im europäischen Markt hat sich thyssenkrupp nucera bereits als einer der führenden Spieler etabliert.<sup>1</sup> Gegenwärtig ist die Erschließung des nordamerikanischen Marktes in vollem Gange. Folgen werden mit dem Nahen Osten, Indien und Australien weitere Regionen, die wir ebenfalls als attraktive Zielmärkte betrachten.

Basierend auf der jahrzehntelangen Erfahrung mit der CA-Elektrolyse-Technologie und mit der Entwicklung des standardisierten 20-MW-AWE-Moduls scalum® hat sich thyssenkrupp nucera eine führende Marktstellung im AWE-Technologiesegment erarbeitet.<sup>2</sup> Technologisch ist die AWE die Grundlage des thyssenkrupp nucera Geschäfts. thyssenkrupp nucera wird diese AWE-Technologieplattform konsequent weiterentwickeln. Zunächst mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung der bestehenden AWE-Technologie und in der Mittelfrist über wesentliche Verbesserungen des Modul-

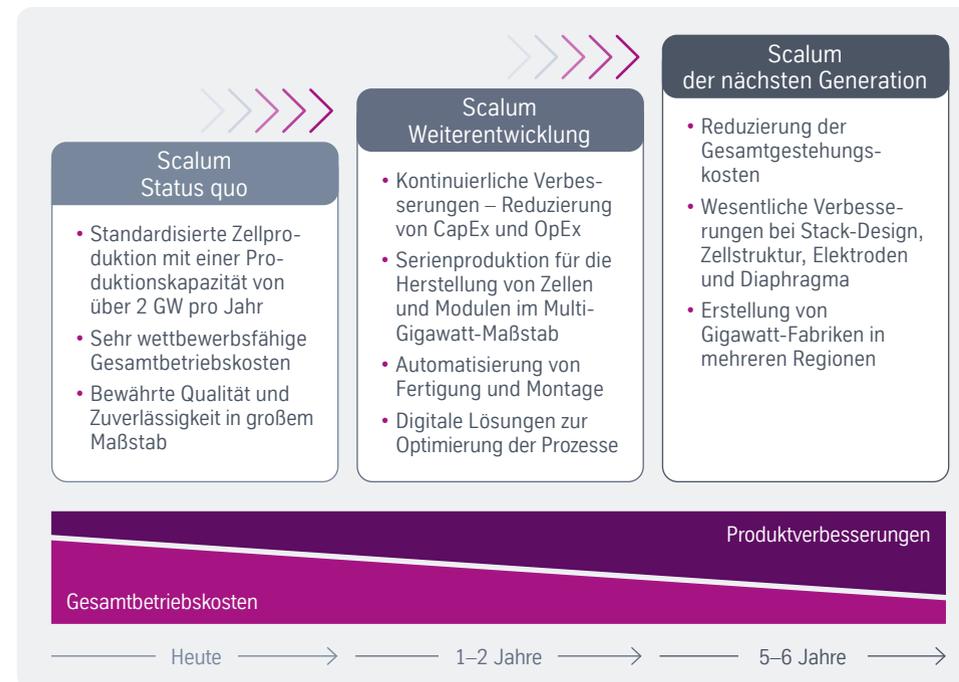
und Stack-Designs, der Zellstruktur, der Elektroden sowie der Diaphragma-Separatoren im Rahmen der Entwicklung einer AWE-Technologie der nächsten Generation.

Um das Technologieportfolio komplementär zu ergänzen, hat sich thyssenkrupp nucera zum Ziel gesetzt, die vielversprechende SOEC-Technologie zu kommerzialisieren. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor dabei sind die eingegangene Partnerschaft mit dem Fraunhofer IKTS und die gemeinsame Absicht, die Technologie in dieser komplementären Partnerschaft zur Marktreife zu bringen.

Im Rahmen der fortlaufenden Portfolioprüfung sondiert und sichtet thyssenkrupp nucera zudem alternative und neue Technologien in Bezug auf Kompatibilität mit dem angestrebten Wachstumspfad.

thyssenkrupp nucera positioniert sich als EPF (Engineering, Procurement, Fabrication) Anbieter mit einem zusätzlichen breiten Spektrum an Aftersales-Servicedienstleistungen und sogenannten

### Strategischer Fahrplan zur Weiterentwicklung der AWE-Architektur <sup>1</sup>



<sup>1</sup> Der Inhalt dieser Grafik ist nicht in die Prüfung des zusammengefassten Lageberichts durch den Abschlussprüfer einbezogen.

<sup>1</sup> Einschätzung entsprechend einer von VNZ insights im ersten Kalenderquartal 2024 veröffentlichten Marktanalyse, welche gelieferte Kapazitäten, vertraglich fixierte Auftragsbestände sowie noch nicht vertraglich fixierten Auftragsbestand per Ende 2023 berücksichtigt

<sup>2</sup> Einschätzung entsprechend einer von VNZ insights im ersten Kalenderquartal 2024 veröffentlichten Marktanalyse, welche gelieferte Kapazitäten, vertraglich fixierte Auftragsbestände sowie noch nicht vertraglich fixierten Auftragsbestand per Ende 2023 berücksichtigt

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Balance-of-Plant-Elementen, also benötigter Anlagenausstattung neben den eigentlichen Elektrolyseuren. Dies umfasst etwa Transformatoren, Gleichrichter oder Wasseraufbereitungsanlagen. Das Angebotsspektrum baut thyssenkrupp nucera dabei schrittweise weiter aus, immer unter Berücksichtigung der Risiko- und Kundennutzenperspektive.

Automatisierung und Digitalisierung sind bei thyssenkrupp nucera auf allen Ebenen des Geschäfts von großer Bedeutung. Hier entwickelt thyssenkrupp nucera Lösungen nicht nur für die weitere Automatisierung der Zellfertigung, sondern auch für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der AWE-Module sowie für digitale Produkte zur Optimierung des Anlagenbetriebs der Kunden. Diese Lösungen will thyssenkrupp nucera als Dienstleistungen im Rahmen des Servicegeschäfts anbieten. Auch hier profitiert thyssenkrupp nucera von den existierenden Erfahrungen im CA-Geschäft.

Seine Beschaffungs- und Fertigungsstrategie richtet thyssenkrupp nucera konsequent auf die relevanten Wasserstoffmärkte aus. Kernelemente der Weiterentwicklung für thyssenkrupp nucera sind dabei Produktverbesserungen sowie enge Partnerschaften auf der Beschaffungsseite im Kontext von Materialien und Komponenten. Zudem wird eine Fertigungs- und Montagestrategie verfolgt, die in den relevanten Wasserstoffmärkten auf eine automatisierte Serienproduktion setzt. thyssenkrupp nucera arbeitet in diesem Kontext mit strategischen Partnern zusammen, plant langfristig und in Abhängigkeit der weiteren Marktentwicklung aber auch den Aufbau eigener Fertigungs- und Montagekapazitäten.

Als wesentliche Differenzierungsmerkmale des thyssenkrupp nucera scalum®-Produkts wird die wettbewerbsfähige Kostenposition sowie die Fähigkeit zur Abwicklung von Großprojekten im GW-Bereich gesehen. Darüber hinaus erreicht thyssenkrupp nucera mit seinem standardisierten 20-MW-Modul scalum® einen reduzierten Umfang von Montagearbeiten auf der Baustelle und senkt somit gezielt Projektrisiken. Zudem werden mit dem standardisierten 20-MW-Modul scalum® geringere Gesamtinvestitionsrisiken und deutlich schnellere Projektzeitpläne erzielt. Die größtmögliche Standardisierung der scalum®-Module, eine weitgehend automatisierte Serienfertigung der Zellproduktion und Zellmontage werden zukünftig eine noch höhere Kosteneffizienz sowie eine Serienfertigung im Maßstab von mehreren Gigawatt pro Jahr ermöglichen.

### 1.4 Steuerungssystem

Der Vorstand des thyssenkrupp nucera Konzerns gibt die strategische Entwicklung vor, trifft wichtige Entscheidungen zusammen mit den Geschäftsführungen der Tochtergesellschaften und überwacht die Zielerreichung der Tochtergesellschaften. Die konzernweit verwendeten Leistungsindikatoren bilden die Grundlage für die operativen und strategischen Managemententscheidungen bei thyssenkrupp nucera. Die finanziellen Leistungsindikatoren verwenden wir, um Ziele zu setzen und den Unternehmenserfolg fortlaufend durch Budget/Ist-Vergleich zu messen.

Das Budget für das Folgejahr erstellen wir im Rahmen einer rollierend fortgeschriebenen Dreijahresplanung. Der Planungsansatz erfolgt zunächst bottom-up durch die operativ Verantwortlichen. In weiteren Schritten wird diese Planung dann für jede Konzerngesellschaft mit den jeweiligen Geschäftsführern und auf Gruppenebene mit dem Vorstand validiert und finalisiert.

In die Planung gehen bereits die Einschätzungen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den Planungs Jahren ein. Im Rahmen des zentralen monatlichen Reportings erfolgt bei thyssenkrupp nucera die laufende Ergebniskontrolle der Budgetgrößen. Zudem wird die Erwartung bezüglich der Leistungsindikatoren für das laufende Geschäftsjahr monatlich aktualisiert und mindestens einmal jährlich umfassend überarbeitet.

Die für die Steuerung der Unternehmensleistung bedeutsamsten finanziellen Leistungsindikatoren im Sinne des DRS 20 sind die Umsatzerlöse und das EBIT. Diese Kennzahlen werden auch im Rahmen der internen Steuerung der Segmente des Konzerns verwendet. Der Auftragseingang als Indikator für zukünftige Umsatzerlöse und das EBITDA werden von thyssenkrupp nucera als weitere finanzielle Leistungsindikatoren betrachtet.

### Wichtige finanzielle Leistungsindikatoren



01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde nach den Landesgesellschaften gesteuert. Ab dem Geschäftsjahr 2024/2025 werden die Geschäftstätigkeiten von thyssenkrupp nucera zu den folgenden zwei Geschäftssegmenten aggregiert, die berichtspflichtig sind: Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA) und Grüner Wasserstoff (gH<sub>2</sub>), welches die Alkalische Wasserelektrolyse und die Hochtemperatur-Elektrolyse umfasst.

## Umsatzerlöse

Umsatzerlöse werden mit dem Verkauf von CA- und AWE-Anlagen sowie verschiedenen dazugehörigen Serviceleistungen erwirtschaftet. Abhängig vom Übergang der Kontrolle auf den Kunden werden Umsatzerlöse über einen Zeitraum oder zu einem Zeitpunkt erfasst.

## EBIT

Das EBIT (= Earnings before interest and tax), also das Ergebnis vor Abzug des Finanzergebnisses und der Steuern, gibt Auskunft über die Profitabilität der betrachteten Einheiten. Es enthält alle Bestandteile der Gewinn- und Verlustrechnung, die sich auf die operative Leistung beziehen.

## Auftragseingang

Der Auftragseingang stellt die von Konzerngesellschaften mit ihren Kunden innerhalb eines Geschäftsjahres oder eines Zwischenzeitraums vertraglich vereinbarten Kundenaufträge sowie nachträgliche Änderungen bezüglich dieser Projekte dar, einschließlich Neubauprojekten und Service.

## EBITDA

Als weiterer finanzieller Leistungsindikator wird das EBITDA betrachtet. Diese Kennzahl wurde im Rahmen der variablen Vergütung als Leistungskriterium neu aufgenommen. Das EBITDA ermöglicht einen internationalen Vergleich zu Unternehmen mit unterschiedlich strukturiertem Anlagevermögen und daraus resultierenden Abschreibungen. Die Kennzahl bezieht sich auf das Ergebnis vor Berücksichtigung von Abschreibungen auf das Anlagevermögen, Finanzergebnis und Steuern.

## 1.5 Forschung und Entwicklung

Das Fundament für unsere unternehmerische Stärke bildet unsere markt- und kundenorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeit (F&E). Zudem arbeiten wir in einigen Bereichen auch direkt mit externen Partnern zusammen. Durch interne Aktivitäten und externe Kooperationen mit strategischen Partnern aus Industrie und Wissenschaft sollen Effizienz und die Kundenorientierung bei Forschung und Entwicklung erhöht werden. Beispiele dafür sind die Kooperationen mit der Industrie De Nora S.p.A., Italien, bei der Entwicklung eines neuen Elektrolyse-Zellendesigns oder mit Covestro, Deutschland, bei der Nutzung der NaCl-ODC-Technologie zur energieeffizienten Erzeugung von Chlor.

Darüber hinaus kooperieren wir als Partner u.a. in großen, öffentlich geförderten Konsortien mit Forschungseinrichtungen und Universitäten sowie mit Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette wie beispielsweise bei den Projekten INSTALL AWE (mit Schwerpunkt auf automatisierter Fertigung und Montage), Prometh2eus (Entwicklung von Anoden), NextH2 (Entwicklung von Hochleistungsdiaphragmen) und Element ONE (Testungen im 20-MW-Modul).

**Carbon2Chem®:** Am Standort der thyssenkrupp Steel Europe AG in Duisburg betreiben wir mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft seit 2018 eine Pilotanlage für die Alkalische Wasserelektrolyse mit einer Leistung von 2 Megawatt im Rahmen des Projektes Carbon2Chem®. Dort werden die Einzelverfahren von der Wasserelektrolyse bis zur stofflichen Nutzung von CO<sub>2</sub> mithilfe von elektrolytisch erzeugtem Wasserstoff zusammengeführt und unter Industriebedingungen mit realen Hüttengasen erprobt. Zudem werden unterschiedliche Betriebsweisen wie schnell wechselnde Lastprofile getestet.

Die Dynamik der Anlage ist wichtig, um dem fluktuierenden Angebot an erneuerbaren Energien folgen und an Regelenergiemärkten im Strommarkt teilnehmen zu können.

Die im Berichtsjahr 2023/2024 erzielte Leistung und Kapazität der Carbon2Chem®-Anlage entsprach den Erwartungen. Nach dem erfolgreichen Abschluss der ersten Phase des Projekts startete 2021 die zweite Phase, in der die Langzeitstabilität nachgewiesen werden sollte. Mit dem Ende der zweiten Förderphase im Juni 2024 konnte der Nachweis einer langzeitstabilen Wasserelektrolyse-Anlage erbracht werden.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Festigung unserer Marktposition beim Elektrolyse-Design

Im Fokus unserer F&E-Initiativen steht grundsätzlich die Verbesserung unserer Technologien:

- Verbesserungen der Einzelelementzellen sowohl hinsichtlich der Investitionsausgaben (CapEx) als auch hinsichtlich der Betriebsaufwendungen (OpEx)
- Optimierung der Komponenten der AWE-Elektrolyse-Technologie
- Stacking und modularer Aufbau
- Optimierung des Langzeitbetriebs
- Optimierung und Skalierung des Herstellungsprozesses
- Optimierung und Automatisierung der Produktmontage

thyssenkrupp nucera deckt dazu die notwendigen F&E-Aktivitäten im Bereich der Chlor-Alkali-Elektrolyse und Alkalischen Wasserelektrolyse ab:

- Grundlagenforschung auf dem Gebiet der industriellen Elektrochemie und Durchführung analytischer Bewertungen in Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungsinstituten, Partnern und Kunden
- Konstruktion, Berechnungen und Simulationen in den Bereichen Elektrochemie, elektrochemische Reaktorkonstruktion, Transportphänomene, Hydraulik, Maschinenbau und Elektrotechnik, Werkstoffe und Konstruktionstechniken auch im Hinblick auf die Gesamtanlage
- Entwurf, Errichtung und Betrieb von Testeinrichtungen von Laborzellen bis hin zu Prototypen in voller Größe und Pilotanlagen, für die Maßstabsvergrößerung und Validierung von technologischen Verbesserungen oder neuen Technologien
- Betriebsfähigkeit der Elektrolyseure und weiterer Anlagenkomponenten sowie deren Optimierung im Zusammenspiel mit erneuerbaren Energien
- Kundennahe Arbeit mit Beteiligung im Bereich der Betriebsanlagen und/oder der Konstruktion für die Fertigung

Zu den Forschungseinrichtungen von thyssenkrupp nucera gehören mehrere Test- und Pilotanlagen in Europa und in Asien.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 hat der thyssenkrupp nucera Konzern mit 36 Mio. Euro rund 85% mehr für Forschung und Entwicklung ausgegeben als im entsprechenden Vorjahreszeitraum (2022/2023: 19 Mio. Euro). Die selbst finanzierte F&E-Quote vor Fördermitteln lag mit 4% leicht über dem Wert des Vorjahres (2022/2023: 3%). Zum Bilanzstichtag 30. September 2024 waren weltweit 68 Mitarbeitende (2022/2023: 53) in Forschung und Entwicklung tätig.

### F&E bei thyssenkrupp nucera

|                          | 2022/2023 | 2023/2024 |
|--------------------------|-----------|-----------|
| F&E-Aufwand in Mio. Euro | 19        | 36        |
| F&E-Quote in %           | 3%        | 4%        |
| F&E-Mitarbeitende        | 53        | 68        |

Die Schwerpunkte bei den F&E-Investitionen im Geschäftsjahr 2023/2024 bildeten die Entwicklung neuer Produkte und Technologien sowie die Anpassung bestehenden Prozess-Know-hows an neue technische Anforderungen insbesondere im AWE-Wachstumsmarkt. So wollen wir die Nachfrage unserer Kunden nach Kapazitäten zur Herstellung von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab mit attraktivem Kosten-Leistungs-Verhältnis und weiteren Effizienzsteigerungen der Anlagen befriedigen und unsere Wettbewerbsposition weiter stärken.

### Intensivierung der Arbeiten an der Technologie der nächsten Generation

Der Großteil der F&E-Aufwendungen im AWE-Geschäft floss im Geschäftsjahr 2023/2024 in die Verbesserung der Komponenten und des Prozesses für den Betrieb des 20-Megawatt-Moduls scalum® mit hoher Stromdichte bei stabiler Leistungseffizienz. Vorangetrieben worden ist auch im Rahmen der **H<sub>2</sub>Giga-Initiative** (ein Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie) die Automatisierung der Zellfertigung und Skalierung des Moduls, um Elektrolyseure mit einer Leistung von bis zu 5 Gigawatt pro Jahr an die Kunden liefern zu können.

thyssenkrupp nucera ist Koordinator von **INSTALL AWE**, einem Teilprojekt des Projekts **H<sub>2</sub>Giga**. Der Fokus liegt auf der Grundlagenforschung und dem Testen von Produktion, Nutzung und Systemintegration von grünem Wasserstoff entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Ziel des Scale-up-Projekts **INSTALL AWE** ist die Erforschung und Entwicklung von Technologien zur automatisierten Großserienfertigung von Alkalischen Wasserelektrolyseuren und damit die AWE-Industrialisierung.

Gemeinsam mit dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik der TU Braunschweig wurde beispielsweise eine Forschungsanlage aufgebaut, in der ausgewählte Montage- und Automatisierungstechnologien für die Serienmontage der AWE-Zellen von thyssenkrupp nucera experimentell qualifiziert werden. Die Automatisierbarkeit der Zellmontage konnte bereits erfolgreich demonstriert werden. Der nächste Schritt besteht nun im Transfer der Forschungsergebnisse in die industrielle Umsetzung.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Komplementär zum Forschungsprojekt INSTALL AWE untersucht thyssenkrupp nucera im eigenen Labor und Testcenter „NCAlab“ in Dortmund Lösungsansätze für die schnelle Umsetzung von automatisierten Montagelösungen für einzelne Prozessschritte, um hiermit die Ergebnisverwertung im kommerziellen Rahmen weiter zu beschleunigen und die Serienmontage der AWE-Zellen zu ermöglichen.

In einem Innovationspool mit Institutionen, Hochschulen und kleinen spezialisierten Unternehmen erforschen wir außerdem breiter aufgestellte F&E-Themen zu Materialforschung, Fertigungstechnik, Logistik, Robotik und Digitalisierung. Der Innovationspool bietet den wichtigen Querschnitt für alle Teilprojekte, um die eigene Entwicklung voranzutreiben, indem er die wissenschaftlich-technische Kompetenz zum Thema Serienfertigung von Elektrolyse-Anlagen in Deutschland bündelt.



Ein Roboter im Labor und Testcenter „NCAlab“ bei der Abdichtung einer Halbschale



Eine Test-Montageanlage der TU Braunschweig zur automatisierten Montage der AWE-Elektrolysezellen mit Fokus auf Prozessverkettung

## Die nächste Technologie-Generation

Im Berichtsjahr ist thyssenkrupp nucera auch bei den F&E-Arbeiten zur Schaffung einer innovativen Anlagen-Architektur der nächsten Technologie-Generation vorangekommen.

Im nächsten Schritt sollen weitere Designverbesserungen erreicht werden. Dazu ist bereits im Geschäftsjahr 2022/2023 eine neue Testeinheit HLT2plus am Carbon2Chem®-Standort für die Herstellung von grünem Wasserstoff mit der Alkalischen Wasserelektrolyse in Duisburg in Betrieb genommen worden. Diese weitere Anlage ist ein wesentlicher Bestandteil unserer F&E-Strategie und erweitert unser Testfeld. Hier werden insbesondere Tests mit kurzer Testdauer durchgeführt, um verschiedene Aspekte des Designs und des Betriebs optimieren zu können, ohne mit Langzeittests zu interferieren.

Auch die F&E-Arbeiten an der zweiten Generation der AWE-Technologie treiben wir voran. Durch Weiterentwicklungen bei Modul- und Stack-Design, Zellstruktur, Elektroden und Diaphragma-Separatoren sollen Verbesserungen bei den Gesamtbetriebskosten ermöglicht werden. Um effizient und schnellstmöglich die Entwicklung voranzutreiben, wurden neben der Technologieentwicklung ebenfalls weitere Testanlagen konzipiert und befinden sich aktuell in der Planung bzw. bereits im Aufbau. Es handelt sich dabei um Testanlagen zur mechanischen und strömungsmechanischen Optimierung als auch um Anlagen für die elektrochemische Erprobung.

## Entwicklung der Hochtemperatur-Elektrolyse im Rahmen einer Partnerschaft mit dem Fraunhofer IKTS

Ergänzend zur Alkalischen Wasserelektrolyse hat thyssenkrupp nucera im Geschäftsjahr 2023/2024 eine strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme (Fraunhofer IKTS) zur Industrialisierung der hochinnovativen Hochtemperatur-Elektrolyse (SOEC) für die Wasserstoffproduktion begonnen. In der Partnerschaft wird die vom Fraunhofer IKTS exklusiv lizenzierte SOEC-Technologie von beiden Partnern zur industriellen Fertigung und Anwendung weiterentwickelt.

thyssenkrupp nucera verstärkt aktuell die Entwicklungsteams, um zusammen mit dem Fraunhofer IKTS die Pilotfertigung für die SOEC-Stacks aufzubauen und in Betrieb nehmen zu können. Zudem werden die notwendigen Labor- und Versuchsanlagen zur Charakterisierung, Weiterentwicklung und Qualifizierung der Stacks und der daraus aufgebauten Module geplant und geschaffen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Umweltfreundliche und energiesparende CA-Verfahren im F&E-Fokus

Im CA-Geschäft hat der thyssenkrupp nucera Konzern seine F&E-Aktivitäten im Berichtsjahr 2023/2024 auf die Weiterentwicklung des umweltfreundlichen und energiesparenden Membran-elektrolyse-Verfahrens konzentriert. Dabei stand die Reduzierung der Investitions- und Betriebskosten unserer derzeitigen BM- und BiTAC®-Technologien im Mittelpunkt.

Hier konnten Designverbesserungen mit der Qualifizierung verbesserter Coatings und Membranen erzielt werden. Sie unterstützen unsere Kunden in ihrer Ambition, Energie zu sparen. Des Weiteren wird an ressourcenoptimierten zellinternen Strukturen gearbeitet.

Durch umfangreiche Testaktivitäten haben wir unsere HCl-ODC- und NaCl-ODC-Technologien durch die Erweiterung der Anwendungsmöglichkeiten dieser Technologien sowie die Reduktion von deren Energieverbrauch vorangetrieben. Beide Technologien wurden sowohl mit unseren Partnern weiter optimiert als auch deren Entwicklung mit unseren Testeinheiten in Gersthofen vorangetrieben. In der HCl-ODC-Technologie konnte durch die Einführung eines Zero-Gap-Konzepts, bei dem zwischen beiden Elektroden und der Membran kein Spalt mehr besteht, eine signifikante Energieersparnis erreicht werden. Dies wird im Wesentlichen durch eine patentierte Federgeometrie erreicht, die den Spalt vollständig schließt.

Zur Absicherung unserer neuen Produkte und Technologien setzen wir unsere Patentstrategie ein. Das Patentportfolio stärkte der thyssenkrupp nucera Konzern im vergangenen Geschäftsjahr durch 27 erteilte Patente und zwölf neue Anmeldungen sowie weitere in der Vorbereitung befindliche Anmeldungen.

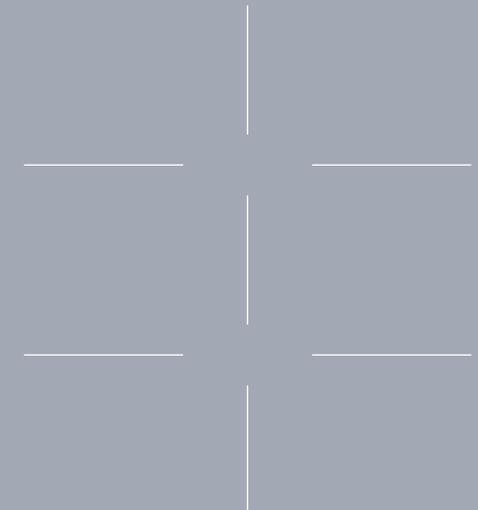
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



## 2. Wirtschaftslage

### 2.1 Wirtschaftliches Umfeld

Die nachfolgende Erläuterung des wirtschaftlichen Umfelds beinhaltet die allgemeinen weltwirtschaftlichen Entwicklungen im abgelaufenen Geschäftsjahr sowie Ausführungen zu für thyssenkrupp nucera besonders relevanten Regionen. Sie beschreibt dabei auch Veränderungen zum Vorjahr und berücksichtigt relevante Fakten und Ereignisse, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts bekannt waren und die zukünftige Geschäftsentwicklung beeinflussen. Die Hauptquelle für die qualitative Beschreibung des abgelaufenen Geschäftsjahres und des Ausblicks ist der „World Economic Outlook“, Ausgabe Oktober 2024, des Internationalen Währungsfonds; die dargestellten Zahlen stammen von S&P Global (Global Economy – November 2024). Zudem wurden weitere Quellen nationaler und internationaler Wirtschaftsforschungsinstitute und Organisationen berücksichtigt.

Die **Weltwirtschaftslage** zeigt sich im Kalenderjahr 2024 volatil, wobei das globale Wachstum angesichts der Auswirkungen der straffen Geldpolitik und der erhöhten geopolitischen Unsicherheit unter dem Durchschnitt von vor der Corona-Pandemie bleiben wird. Nachdem die globale Wirtschaftsleistung im Jahr 2023 im Jahresvergleich um 2,9% gestiegen ist, im vierten Quartal 2023 lag sie mit 2,8% leicht unter dem Jahresdurchschnitt, zeichnet sich für 2024 eine erwartete globale Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2,7% ab.

Hohe Exporte aus Asien und starkes regionales Wachstum, etwa in den USA, China und Indien, unterstützen im Kalenderjahr 2024 einerseits die Entwicklung der Weltwirtschaft. Andererseits verlangsamt sich der Rückgang der Inflation, insbesondere durch höhere Preise für Dienstleistungen, was die Dynamik der Weltwirtschaft beeinträchtigt. Der Welthandel hat, angetrieben durch Exporte aus Asien, im ersten Quartal 2024 zugenommen. Auch in der Europäischen Union gibt es erste Anzeichen für einen Aufschwung, das Wirtschaftswachstum erreichte im dritten Quartal 2024 mit 1,0% den höchsten Wert seit Anfang 2023. In China hat der inländische Konsum angezogen, was zu einer guten Wirtschaftsleistung beigetragen hat, wenngleich die Wirtschaft im dritten Quartal mit +4,6% insgesamt leicht langsamer wächst als in den ersten beiden Quartalen des Jahres 2024.

Der Ausblick für die Weltwirtschaft ist insgesamt stabil aber durch erhebliche Unsicherheiten geprägt. Beispielhaft genannt werden können eskalierende Handelsspannungen und eine erhöhte politische Unsicherheit aufgrund des bevorstehenden Regierungswechsels in den USA. Zudem haben sich die Desinflationsbemühungen verlangsamt, wobei der Inflationsdruck im Dienstleistungssektor andauert und das Lohnwachstum hoch bleibt. Dieser Trend ist vor allem in den Industrieländern wie den USA zu beobachten, was die Zentralbanken dazu veranlasst, mit Zinssenkungen vorsichtig zu

sein. Die Schwellenländer sind aufgrund des Zinsgefälles mit zusätzlichen Risiken konfrontiert, einschließlich dem Risiko von Währungsabwertungen. Die Rohstoffpreise, insbesondere im Energiesektor, werden voraussichtlich schwanken, wobei die Ölpreise aufgrund der Produktionskürzungen der OPEC+ und geopolitischer Einflüsse auf einem hohen Niveau bleiben werden. Auch dies dürfte einer Wirtschaftsentwicklung über das aktuelle Niveau hinaus im Wege stehen. Vor diesem Hintergrund bleibt die Prognose für das globale Wirtschaftswachstum im Jahr 2025 mit einem Wert von 2,7% gegenüber 2024 konstant.

In der **Europäischen Union** steigt das Wirtschaftswachstum seit dem vierten Quartal 2023 wieder an, verbleibt aber noch auf niedrigem Niveau. Trotz der nachlassenden Inflation und der nach wie vor soliden Arbeitsmarktlage dürften sich die anhaltenden Auswirkungen der hohen Energiepreise und die Schwachstellen im zinsempfindlichen verarbeitenden Gewerbe und bei Unternehmensinvestitionen weiterhin bemerkbar machen. Vor allem die Schwäche in energieintensiven Sektoren hat die allgemeine Wirtschaftsentwicklung belastet. Die BIP-Wachstumsprognose für das Jahr 2024 insgesamt liegt bei 0,9%. Dies beinhaltet bereits eine unterjährige Beschleunigung des Wachstums, nach 0,6% und 0,8% im ersten und zweiten Quartal des Jahres 2024, konnte im dritten Quartal 1,0% erreicht werden. Für das Jahr 2025 wird eine weitere Verbesserung auf ein Wachstum von insgesamt 1,3% prognostiziert.<sup>3</sup> Die wirtschaftliche Entwicklung in der Europäischen Union ist dabei insbesondere für die Segmente Deutschland und Italien von Bedeutung. <sup>© Wichtig in diesem Zusammenhang ist zudem insbesondere auch die Branchenentwicklung im nachfolgenden Abschnitt „Branchenumfeld“</sup>

Für **Deutschland** konnte im Kalenderjahr 2024 bislang keine Belebung der wirtschaftlichen Lage festgestellt werden. Nach einer Entwicklung von –0,2% im vierten Quartal 2023, wiesen auch die ersten drei Quartale des Jahres 2024 eine leicht rückläufige Wirtschaftsleistung aus. Insgesamt wird für das Jahr 2024 ein Rückgang um –0,1% erwartet, was der Entwicklung im Jahr 2023 entspricht. Damit liegt Deutschland unter den Erwartungen der europäischen Nachbarländer. Der demografische Wandel führt zu einem Rückgang des Arbeitskräftepotenzials und sorgt für tendenziell steigende Lohnkosten. Außerdem wirkt sich der Strukturwandel erheblich auf das verarbeitende Gewerbe aus. Vor besonderen Herausforderungen stehen dabei vor allem energieintensive Industrien, die mit hohen Energiekosten zu kämpfen haben, und Branchen wie der Maschinen- und Automobilbau, die

<sup>3</sup> Qualitative Beschreibung basierend auf S&P Global (Economics Eurozone Economic Outlook Aug 2024); Zahlen basierend auf S&P (Global Economy - November 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

mit starker globaler Konkurrenz konfrontiert sind. Für das kommende Jahr 2025 geht die Prognose von einer leichten Erholung aus, mit einem erwarteten Wachstum von 0,6% im Jahr 2025.<sup>4</sup>

**Weltweites Wirtschaftswachstum**

| Reale Veränderung gegenüber Vorjahr in % | 2023  | 2024 <sup>A</sup> | 2025 <sup>A</sup> |
|--|-------|-------------------|-------------------|
| Welt                                     | 2,9%  | 2,7%              | 2,7%              |
| Europäische Union                        | 0,5%  | 0,9%              | 1,3%              |
| Deutschland                              | -0,1% | -0,1%             | 0,6%              |
| USA                                      | 2,9%  | 2,7%              | 2,0%              |
| China                                    | 5,2%  | 4,9%              | 4,6%              |
| Japan                                    | 1,7%  | -0,2%             | 1,2%              |
| Indien                                   | 8,1%  | 6,8%              | 6,5%              |
| Naher Osten & Nordafrika                 | 1,3%  | 1,0%              | 3,2%              |
| Südamerika                               | 1,9%  | 2,1%              | 2,8%              |
| Australien                               | 2,0%  | 1,3%              | 2,3%              |

<sup>A</sup> Kalenderjahr, Werte für die Jahre 2024 (teilweise) und 2025 basieren auf Prognosen; Quelle: S&P Global (Global Economy – November 2024)

Die Wirtschaftsleistung in den USA wird sich im Jahr 2024 voraussichtlich um 2,7% erhöhen. Auch im dritten Quartal 2024 wurde ein BIP-Wachstum von 2,7% gegenüber dem Vorjahr verzeichnet, was einem leichten unterjährigem Rückgang der Wachstumsrate entspricht, die in den Vorquartalen noch näher an 3% bzw. vereinzelt auch darüber lag. Nach einer längeren Periode dynamischeren Wachstums wird eine Verlangsamung des Wachstums der US-Wirtschaft für den Rest des Kalenderjahres 2024 projiziert, was auf eine Abschwächung der Verbraucherausgaben und einen negativen Beitrag des Außenhandels zurückzuführen ist. Es wird erwartet, dass die Abkühlung des Arbeitsmarktes und eine Abschwächung des Verbrauchs sowie die allmähliche Straffung der Fiskalpolitik das Wachstum bis 2025 auf 2,0% verlangsamen wird.

Die wirtschaftlichen Aussichten für China im Jahr 2024 deuten auf ein BIP-Wachstum von 4,9% hin, was leicht unter dem Wert von 2023 liegt. Im zweiten und dritten Quartal 2024 verlangsamte sich die wirtschaftliche Erholung auf eine Wachstumsrate von 4,7% und 4,6%, gegenüber 5,3% im ersten Quartal 2024. Es wird erwartet, dass sich die Wachstumsrate auf diesem Niveau einpendelt. Auch im kommenden Jahr 2025 wird das BIP voraussichtlich um 4,6% wachsen. Der Erholung des

privaten Verbrauchs und eines vorübergehenden Anstiegs der Exporte stehen negative Effekte durch die alternde Bevölkerung und die Verlangsamung des Produktivitätswachstums entgegen.<sup>5</sup>

In Japan sank die Wirtschaftsleistung im ersten Quartal des Jahres 2024 im Vergleich zum Vorjahr um rund -1,0% wegen vorübergehender Lieferunterbrechungen infolge der Schließung eines großen Automobilwerks im ersten Quartal 2024. Der negative Effekt setzte sich im zweiten Quartal fort, im dritten Quartal drehte die Entwicklung dann mit einem Wachstum von 0,3% in den positiven Bereich. Die Projektion für das Wirtschaftswachstum im Kalenderjahr 2024 unterstellt aufgrund der schwachen Entwicklung zu Beginn des Jahres mit -0,2% dennoch einen Rückgang der Wirtschaftsleistung. Für das Jahr 2025 ist der Ausblick positiver. Basierend auf einer durch Steuererleichterungen gestützten expansiven Fiskalpolitik, Lohnerhöhungen und der Erholung des „Silicon Cycle“ (periodische Schwankungen in der Halbleiterindustrie aufgrund der Nachfrageschwankungen in der Elektronikbranche) wird ein Anstieg des Wachstums auf 1,2% erwartet. Allerdings gehören die Abwärtsrisiken auf den Überseemärkten und die Möglichkeit einer Aufwertung des Yen zu den Risikofaktoren.<sup>6</sup>

Die indische Wirtschaft weist mit einem für das Jahr 2024 prognostizierten BIP-Wachstum von 6,8% eine weiterhin robuste Wachstumsdynamik auf. Im dritten Quartal 2024 wurde in Indien ein BIP-Wachstum von 7,8% gegenüber dem Vorjahrquartal ermittelt, was über Entwicklung des zweiten Quartals mit einem Anstieg von 6,7% liegt. Einer gedämpften Exportentwicklung aufgrund der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums in den Industrieländern steht im Jahr 2024 bislang eine robuste Investitionsnachfrage und eine steigende Konsumnachfrage insbesondere in den ländlichen Gebieten Indiens gegenüber. Für die nächsten Quartale wird damit gerechnet, dass die Inflation im Einklang mit den globalen Trends und als Folge nachlassenden Drucks auf die Lebensmittelpreise weiter sinkt, während eine weniger restriktive Geldpolitik und eine fortgesetzte Haushaltskonsolidierung den Weg für eine Kreditexpansion ebnen sollen. Das Exportwachstum dürfte durch die anhaltende Dynamik des Dienstleistungshandels gestützt werden. Insgesamt wird für 2025 mit einem BIP-Wachstum von 6,5% gerechnet.<sup>7</sup>

Das BIP-Wachstum wird sich im Nahen Osten und Nordafrika (MENA) nach 1,3% im Jahr 2023 voraussichtlich leicht auf 1,0% im Jahr 2024 verlangsamen. Nachdem die Entwicklung im vierten Quartal 2023 vorübergehend leicht negativ war, verbesserte sich die Wachstumsrate sukzessive wieder und lagen im dritten Quartal 2024 bei 2,0%. Diese Belebung des Wachstums ist in erster Linie auf eine höhere Ölproduktion aufgrund des Auslaufens der Ölförderkürzungen sowie auf eine robuste Leistung

<sup>5</sup> Qualitative Beschreibung auf Grundlage der Weltbankgruppe (China Economic Update 2024); Zahlen auf Grundlage von S&P (Global Economy - November 2024)

<sup>6</sup> Qualitative Beschreibung auf der Grundlage von Daiwa's Institute of Research (Japan's Economy, August 2024); Zahlen auf der Grundlage von S&P Global (Global Economy - November 2024).

<sup>7</sup> Qualitative Beschreibung auf der Grundlage von Asian Development Bank (Wirtschaftsprognosen für Indien 2024); Zahlen auf der Grundlage von S&P (Global Economy - November 2024)

<sup>4</sup> Qualitative Beschreibung auf Basis des ifo Instituts (ifo Konjunkturprognose Herbst 2024: Deutsche Wirtschaft steckt in der Krise); Zahlen auf Basis von S&P (Global Economy - November 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

im Nicht-Öl-Sektor zurückzuführen, die durch Diversifizierungsbemühungen und Reformen gefördert wird. Die Lockerung der Geldpolitik stimuliert die Investitionsausgaben als Reaktion auf die hohe Nachfrage nach Wohnraum in der Golfregion. Gegenläufig wirkte eine langanhaltende, mehrjährige Dürre, welche die Landwirtschaft in mehreren Teilen Nordafrikas beeinträchtigt. Auch wenn die hohen geopolitischen Risiken in der Region bestehen bleiben, unterstellt die Prognose für 2025 ein beschleunigtes Wachstum von 3,2%.<sup>8</sup> Die wirtschaftliche Entwicklung im Nahen Osten und in Nordafrika beeinflusst nicht nur die ins Segment „Rest of World“ integrierte saudi-arabische Tochtergesellschaft, sondern auch die Geschäftsaktivitäten der Segmente Deutschland und Italien.

Die Volkswirtschaften in Südamerika weisen unterschiedliche Wachstumsaussichten auf. Für 2024 wird ein reales BIP-Wachstum von 2,1% prognostiziert, eine leichte Beschleunigung gegenüber dem Wachstum in Höhe von 1,9% im Jahr 2023. Die Erwartung für das Jahr 2024 beruht dabei auf einer unterjährigen Wachstumsbeschleunigung von 0,9% im ersten Quartal auf 1,9% im dritten Quartal, die sich im vierten Quartal weiter fortsetzen soll. Die Entwicklung ist vor allem auf den stärkeren privaten Verbrauch und den robusten Arbeitsmarkt in Brasilien zurückzuführen sowie auf eine beginnende wirtschaftliche Erholung Argentiniens von einer tiefen Rezession nach umfangreichen makroökonomischen Anpassungen im Jahr 2024. Auf der anderen Seite bleiben die Stimmung der Unternehmen und die Investitionsaussichten in den übrigen Ländern Südamerikas gedämpft. Die positiven Wachstumseffekte aus 2024 sollen sich in den Folgequartalen fortsetzen, während der Inflationsdruck gleichzeitig zunimmt. Insgesamt wird für das Jahr 2025 vor diesem Hintergrund ein Wirtschaftswachstum von 2,8% erwartet.<sup>9</sup> Die südamerikanischen Aktivitäten werden für thyssenkrupp nucera aus dem Segment Italien heraus gesteuert.

Die wirtschaftliche Entwicklung in Australien verlangsamt sich im Jahr 2024 und der anhaltende Preisdruck erschwert die Bemühungen um eine Senkung der Inflationsrate auf das Zielniveau. Für das Jahr 2024 wird insgesamt ein BIP-Wachstum von 1,3% prognostiziert; nach 2,0% im Jahr 2023. Im zweiten Quartal 2024 fiel die Wachstumsrate auf 1,0%, der niedrigste Wert seit der Corona-Pandemie. Im dritten Quartal lag der Wert mit 1,4% wieder leicht höher. Diese Verbesserung soll sich fortsetzen, so dass für 2025 insgesamt ein Wirtschaftswachstum von 2,3% prognostiziert wird. Durch die erwartete Erholung des real verfügbaren Einkommens der Haushalte wird insbesondere mit einem Ansteigen des Konsumniveaus gerechnet.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Qualitative Beschreibung basierend auf Weltbank (MENA Economic Update, April 2024), S&P Global (Economics and Country Risks, Aug 2024); Zahlen basieren auf: S&P Global (Weltwirtschaft - November 2024)

<sup>9</sup> Qualitative Beschreibung basierend auf S&P Global (Economics and Country Risks, Aug 2024); Zahlen basieren auf: S&P Global (Weltwirtschaft - November 2024)

<sup>10</sup> Qualitative Beschreibung basierend auf Reserve Bank of Australia (Statement on Monetary Policy, August 2024); Zahlen basieren auf: S&P Global (Weltwirtschaft - November 2024)

## 2.2 Branchenumfeld

**Maschinen- und Anlagenbau:** Weltweit zeigen sich unterschiedliche Dynamiken im Maschinen- und Anlagenbau: Schwellenländer wie Indien verzeichnen ein vergleichsweise hohes Wachstum der industriellen Produktion von voraussichtlich bis zu 7% in 2024, während Industrienationen schwächer abschneiden. Die straffere Geldpolitik vieler Zentralbanken verschärft die Finanzierungsprobleme und dämpft das Wirtschaftswachstum zusätzlich in 2024. Besonders in der Eurozone drücken im Vergleich zu 2023 höhere Zinsen das Geschäftsklima in kapitalintensiven Sektoren, wie Maschinenbau und Bauwesen, was durch niedrige Einkaufsmanagerindizes (PMIs) verdeutlicht wird. Die Inflationsrate sinkt zwar langsam, aber die Nachfrage nach Investitionsgütern, wie beispielsweise Maschinen und Anlagen, bleibt verhalten. Vor dem Hintergrund wird in 2024 für die Eurozone erneut das Schrumpfen der Industrieproduktion um etwa 2 bis 3% erwartet, nachdem bereits 2023 ein starker Rückgang verzeichnet wurde. Auch in den USA belasten hohe Zinsen weiterhin kapitalintensive Branchen wie den Maschinenbau, während sich die Automobil- und High-Tech-Branche in 2024 gut entwickeln.<sup>11</sup>

Im deutschen Maschinen- und Anlagenbau ist die Lage im Geschäftsjahr 2023/2024 angespannt geblieben. Die Auftragseingänge verharren auf einem historisch niedrigen Niveau, wobei für das erste Halbjahr 2024 ein Rückgang um real 12% im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet wurde. Besonders stark betroffen sind die Inlandsaufträge, die um 18% sanken; die Auslandsnachfrage ging um 9% zurück. Auch die Auftragsbestände reduzierten sich um 0,9%. Die Branche erwartet einen Umsatzrückgang von 4% bis 5% für 2024. Belastende Faktoren wie hohe Energiekosten, ein schwieriges Finanzierungsumfeld und der Fachkräftemangel beeinträchtigen die Wettbewerbsfähigkeit.

Für das Jahr 2025 wird eine Erholung der globalen Industrie erwartet, wobei das Wirtschaftswachstum im Maschinen- und Anlagenbau voraussichtlich über 3% liegen wird. Die Auswirkungen der straffen Geldpolitik werden dabei voraussichtlich nachlassen und die Zinsniveaus insgesamt sinken. Das erwartete Wirtschaftswachstum im Maschinen- und Anlagenbau in den Industrieländern, insbesondere in Europa, bleibt dabei hinter dem globalen Durchschnitt zurück, wobei auch für die Europäische Union und Deutschland eine Verbesserung der Lage antizipiert wird. Im Gegensatz dazu liegen mehrere große Schwellenländer über den Erwartungen und werden in naher Zukunft stärkere Wachstumsaussichten für den Maschinen- und Anlagenbau haben.

**Chemische Industrie:** Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde die chemische Industrie stark von den globalen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst, die direkten Einfluss auf die Nachfrage nach chemischen Endprodukten hatten. Das weltweite Wirtschaftswachstum wurde durch die im Vergleich zum Vorjahr höheren Zinssätze gedämpft, insbesondere im Euroraum, wo die Stimmung

<sup>11</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf OPIS (Economy and Energy, August 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

im verarbeitenden Gewerbe darunter litt. Trotz dieser Herausforderungen wird für 2024 ein Anstieg der globalen Industrieproduktion um 2,6% erwartet, nachdem das Wachstum 2023 bei unter 2% lag. Diese antizyklische Entwicklung ist auf die Anpassung der Unternehmen an höhere Finanzierungskosten, die Stabilisierung der Lieferketten und die anhaltende Nachfrage zurückzuführen. Diese Entwicklungen spiegeln sich in einer stabilen Nachfrage nach chemischen Produkten wider. In wichtigen Abnehmerindustrien wie der Konsumgüter- und Elektronikbranche wird weiterhin von positiven Impulsen ausgegangen, während sich auch in anderen Industriezweigen eine Erholung abzeichnet.<sup>12</sup>

Die Chemieproduktion in Schwellenländern bleibt ein wichtiger Wachstumstreiber in 2024. In diesen Märkten wird die Industrieproduktion, trotz einer leichten Abschwächung, weiterhin von einer starken Nachfrage angetrieben. Gleichzeitig zeichnet sich in den Industrieländern eine langsame Erholung ab, nachdem diese Märkte im Vorjahr stark unter Druck standen.

Im Hinblick auf die Energie- und Rohstoffsituation bleibt Erdgas eine zentrale Energiequelle für die chemische Industrie, während gleichzeitig der Übergang zu erneuerbaren Energien an Bedeutung gewinnt. Bislang führten Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zwar nur zu geringer Reduktion der Treibhausemissionen, doch es wird erwartet, dass langfristig technologische Innovationen, insbesondere im Bereich des chemischen Recyclings, eine Schlüsselrolle spielen, um die Branche nachhaltiger und wettbewerbsfähiger zu machen.

Die Sicherung der Rohstoffverfügbarkeit bleibt eine Herausforderung für die Branche, insbesondere da die Nachfrage nach traditionellen Kohlenwasserstoffen weiter sinkt. Es wird zunehmend wichtiger, alternative Rohstoffe zu nutzen und die Effizienz der Produktionsprozesse zu steigern. Der Fokus auf Produktionsvolumen und technologische Weiterentwicklungen wird entscheidend sein, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der chemischen Industrie zu sichern. Darüber hinaus dürfte die steigende Nachfrage aus der Konsumgüterindustrie und der wachsenden Automobilproduktion die Nachfrage nach chemischen Produkten weiter unterstützen. Insgesamt wird für 2025 ein Wachstum von 3,2% prognostiziert, welches über dem Niveau für 2024 liegt.

**Chlor-Alkali-Industrie:** Der globale Chlor-Alkali-Markt wurde im Jahr 2023 mit einem Wert von 52,2 Mrd. US-Dollar bewertet und wird 2024 auf 53,2 Mrd. USD wachsen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 2,9%.

Chlor-Alkali-Produktionsanlagen sind weiterhin von entscheidender Bedeutung für die Herstellung der Schlüsselchemikalien Chlor und Natriumhydroxid (NaOH). Diese Prozesse sind sehr energieintensiv und der Stromverbrauch macht über 40% der Betriebskosten aus. Im Jahr 2024 wird die Membranzellentechnologie die führende Produktionsmethode bleiben und rund 80% der weltweiten

Produktionskapazität ausmachen. Die verbleibenden 20% entfallen auf Diaphragma- und Quecksilberzellentechnologien. Ein bedeutender Trend in der Chlor-Alkali-Industrie ist der Übergang zu umweltfreundlicheren Technologien. Strenge Umweltvorschriften, insbesondere in Europa und Kanada, treiben den Ausstieg aus der Quecksilberzellentechnologie voran und fördern die Membranzellentechnologie.<sup>13</sup>

Der Markt ist nach Anwendungen in zwei Hauptsegmente unterteilt: Chlor und Natronlauge. Im Jahr 2024 wird die Chlorproduktion bei fast 76 Mio. Tonnen liegen, nach 75 Mio. Tonnen im Jahr 2023. Das Chlorsegment umfasst Anwendungen in der Wasseraufbereitung, der Papier- und Zellstoffindustrie sowie in der Herstellung von organischen und anorganischen Chemikalien, wobei die PVC-Produktion mit einem Anteil von rund 35% im Jahr 2024 weiterhin eine zentrale Rolle einnimmt. Demnach ist die Nachfrage nach Chlor eng mit der Produktion von PVC verbunden, was zu Schwankungen in der Chlor-Nachfrage führt. Weiterhin entfielen 18% der Chloranwendungen im Jahr 2024 auf die Produktion von organischen Stoffen. Diese Verbindungen spielen eine bedeutende Rolle in der chemischen Industrie und werden hauptsächlich zur Herstellung von Polyurethanen und in der Kraftstoffindustrie eingesetzt.<sup>14</sup>

Im Jahr 2024 wird die Gesamtproduktion von Natronlauge fast 83 Mio. Tonnen betragen, was über dem Wert aus dem Jahr 2023 in Höhe von 80 Mio. Tonnen liegt. Eine große Anwendung findet sich in der organischen Chemie, die 26% der Nachfrage ausmacht. Hier wird Natronlauge vor allem für Prozesse wie das Entfetten, die Veredelung und das Färben von Textilien verwendet. Noch wichtiger ist das Aluminiumsegment, das rund 34% der Anwendung von Natronlauge ausmacht. Die steigende Nachfrage nach Aluminium, insbesondere in der Automobilindustrie und anderen Sektoren, treibt den Bedarf an Natronlauge weiter an, sowohl hinsichtlich des Umsatzes als auch des Volumens.<sup>15</sup>

Die Region Asien-Pazifik war 2023 mit einem Marktanteil von 60% bzw. einem Marktvolumen von 31 Mrd. US-Dollar führend im Chlor-Alkali-Sektor. Auch im Jahr 2024 wird die Region weiterhin eine dominante Stellung einnehmen, insbesondere durch das starke Wachstum in der Bauindustrie und die zunehmende Nachfrage nach PVC-Rohren im Agrarsektor. Diese Entwicklung wird zusätzlich durch die steigende Nachfrage nach Chlor-Alkali-Produkten in verschiedenen Industrien, insbesondere in der Wasseraufbereitung und der Produktion von Vinylpolymeren, unterstützt. China nimmt hierbei eine dominierende Rolle ein und macht über 70% des regionalen Verbrauchs aus.<sup>16</sup>

<sup>12</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf OPIS (Economy and Energy, August 2024)

<sup>13</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf Fortune Business Insights (Chlor Alkali Market Size, Growth | Global Industry Outlook, November 2024)

<sup>14</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf OPIS (World Analysis Chlor-alkali 2024, Januar 2024)

<sup>15</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf OPIS (World Analysis Chlor-alkali 2024, Januar 2024)

<sup>16</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf Fortune Business Insights (Chlor Alkali Market Size, Growth | Global Industry Outlook, November 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Nordamerika hat den zweitgrößten Anteil am Weltmarkt, wobei sich dieser sehr stark auf die USA konzentriert. In Nordamerika sank die Nachfrage nach Chlor und Natronlauge und in Konsequenz auch die Produktionskapazität der Chlor-Alkali-Anlagen seit 2018 um durchschnittlich rund 2,5% pro Jahr. Dieser Trend setzte sich im Jahr 2023 fort, die Produktionskapazitäten lagen bei 11,5 Mio. Tonnen Chlor und 12,1 Mio. Tonnen Natronlauge. Für 2024 wird eine Stabilisierung der Nachfrage nach Chlor und eine Ausweitung der Produktion erwartet, die bezogen auf die Chlorproduktion aber unter 12 Mio. Tonnen bleiben soll.<sup>17</sup>

Den drittgrößten Marktanteil hat Europa, wo eine enge Zusammenarbeit zwischen Industrie und Gesetzgebern stattfindet, um umweltfreundliche Praktiken zu fördern. Gleichzeitig steht die Chlor-Alkali-Industrie in Europa derzeit vor Herausforderungen, die sich in einem signifikanten Rückgang der Produktion und der Kapazitätsauslastung widerspiegeln. Im Jahr 2023 sank die Chemieproduktion in der Europäischen Union um 8%. Mit Blick auf 2024 soll sich das Produktionsniveau auf dem aktuellen niedrigen Produktionsniveau stabilisieren und voraussichtlich um 0,8% wachsen. Die Auslastungsrate der Kapazität sank im Jahr 2023 auf 77% und wird sich im Jahr 2024 nicht verbessern. Die niedrigen Produktions- und Auslastungsraten in der EU lassen sich durch das hohe Kostenniveau (z.B. Energiekosten) und die schwache globale Industriekonjunktur erklären. Dennoch ist die langfristige Perspektive der Branche, insbesondere durch die zunehmende Nachfrage aus verschiedenen Endverbraucherindustrien, weiterhin positiv. Ihr zukünftiger Erfolg wird jedoch stark von der Fähigkeit abhängen, sich an strenge Umweltvorschriften anzupassen und innovative, umweltfreundliche Produktionsmethoden zu implementieren.<sup>18</sup>

Für den globalen Chlor-Alkali-Markt wird für das Jahr 2025 ein Wachstum, im Bereich der globalen Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, erwartet. Getragen wird dieses Wachstum durch die steigende Nachfrage nach Chlor und Natronlauge und eine entsprechende Erhöhung der Kapazitätsauslastung. Der größte Zuwachs soll dabei in der Region Asien-Pazifik stattfinden. In Nordamerika wird mittelfristig ebenfalls eine Ausweitung der Produktion erwartet, die insbesondere durch die Nachfrage nach Chlor für die Vinylproduktion und die Produktion organischer Chemikalien getragen wird, während für die Länder der Europäischen Union ein niedrigeres Wachstum prognostiziert wird. Eine vergleichbare, leicht positive Entwicklung ist auch in den Folgejahren zu erwarten, da für die meisten Chlor-Alkali-Endanwendungssegmente eine steigende Nachfrage antizipiert wird.<sup>19</sup>

**Wasserstoffbranche:** Strategisch wird Wasserstoff als entscheidender Vektor der Energietransformation angesehen. Die Anzahl der Wasserstoffprojekte mit finalen Investmententscheidungen (FID) hat sich in den letzten vier Jahren versiebenfacht. Im abgelaufenen Berichtszeitraum gab es jedoch weniger

finale Investmententscheidungen (FID) als erwartet. Die globale Wasserstoffindustrie befindet sich in der Phase des Hochlaufens und steht bei der Skalierung der Produktion noch vor Herausforderungen. Grüner Wasserstoff und dessen Derivate sind zudem derzeit wesentlich teurer in der Erzeugung als kohlenwasserstoff-basierter Wasserstoff.

Zusätzlich ist die Wasserstoffbranche mit makroökonomischen Gegenwinden konfrontiert, der von gestiegener Inflationsrate und Zinssätzen bis hin zu Turbulenzen auf den globalen Energiemärkten nach den geopolitischen Krisen, Engpässen in der Lieferkette und höher als erwarteten Preisen für erneuerbaren Strom reichen. Eine zentrale sektorspezifische Herausforderung für die Wasserstoffindustrie ist die Unsicherheit im Zusammenhang mit einer Reihe von regulatorischen Rahmenbedingungen (z.B. ausstehende Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) auf der Ebene der Mitgliedstaaten, Regelwerk für Inflation Reduction Act (IRA) – 45V Steuergutschrift für die Produktion von sauberem Wasserstoff), die die Finanzierung von Projekten beeinträchtigen. In Verbindung mit Kostensteigerungen für erneuerbare Energien und für Elektrolyseure hat dies zu Verzögerungen und Stornierungen von Projekten geführt – insbesondere von Projekten für erneuerbaren Wasserstoff

Laut der Internationalen Energieagentur (IEA) erreichte der weltweite Wasserstoffbedarf im Jahr 2023 mehr als 97 Mio. Tonnen, was einem Anstieg von 2,5% im Vergleich zu 2022 entspricht, und könnte im Jahr 2024 fast 100 Mio. Tonnen erreichen. Die Wasserstoffnachfrage konzentriert sich nach wie vor auf Raffinerien (44%) und die Verwendung von Ammoniak (34%). Abgerundet wurde die Nachfrage durch die Methanolsynthese (17%) sowie die Eisen- und Stahlindustrie (6%). Die Nachfrage nach emissionsarmem Wasserstoff stieg im Jahr 2023 um fast 10%, macht aber immer noch weniger als 1 Mio. Tonnen aus.<sup>20</sup> Ausgehend von diesem niedrigen Niveau wird die Nachfrage in 2024 erwartungsgemäß weiter wachsen.

Die installierte Kapazität der Wasserelektrolyse erreichte Ende 2023 weltweit 1,4 Gigawatt, von denen knapp 700 Megawatt im 2023 ans Netz gingen. Auf China entfielen 80% der neuen Kapazitäten, einschließlich des größten in Betrieb gegangenen Elektrolyseurprojekts der Welt, der 260-MW-Anlage Kuqa von Sinopec. Etwa 12% der neuen Kapazitäten entfielen auf Europa. Von September 2023 bis August 2024 erreichten zudem europäische Projekte, u.a. in Schweden, Deutschland, Dänemark und Portugal, mit einer Kapazität von über 2 Gigawatt den FID.<sup>21</sup>

Im Hydrogen Insight Report vom September 2024 listete der Hydrogen Council 1.572 Projekte auf, die bis zum Jahr 2030 in Betrieb genommen werden sollen, von denen 434 Projekte bereits FID erklärt haben. Der Anteil Europas an den Projekten innerhalb der globalen Projektpipeline ist auf

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

<sup>17</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf OPIS (World Analysis Chlor-alkali 2024, Januar 2024)

<sup>18</sup> Zahlen basierend auf Eurochlor (Chlor-alkali industry review 2023/2024); Qualitative Beschreibung basiert auf Fortune Business Insights (Chlor Alkali Market Size, Growth | Global Industry Outlook, November 2024)

<sup>19</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basierend auf OPIS (World Analysis Chlor-alkali 2024, Januar 2024)

<sup>20</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf International Energy Agency (Global Hydrogen Review 2024, Oktober 2024)

<sup>21</sup> Zahlen basieren auf Hydrogen Council (Hydrogen Insights 2024, September 2024)

40% gesunken, und die zweitgrößte Region ist nun Nordamerika (20%), gefolgt von China und Südamerika (jeweils 10%).

In der Zwischenzeit haben Projektentwickler in Indien, dem Nahen Osten und anderen Regionen Wasserstoff- und Ammoniakexporte mit Nachfragezentren in Europa und Ostasien ins Auge gefasst. In Saudi-Arabien ist Air Products Teil des staatlich geförderten 2-GW-Projekts NEOM für grünen Wasserstoff, das sich derzeit im Bau befindet. AM Green veröffentlichte eine FID für ein 1,3-GW-Elektrolyseprojekt in Indien, welches in der Lage sein soll, rund 1 Mio. Tonnen Ammoniak pro Jahr für die Herstellung von Stickstoffdüngern zu produzieren.<sup>22</sup>

Für eine zukünftig stärkere Wachstumsdynamik im Bereich des grünen Wasserstoffs sind insbesondere eine klare Regulatorik und weitere staatliche Unterstützung erforderlich. Neben den oben genannten Beispielen gibt es weitere Entwicklungen, die eine optimistische Sicht auf die langfristigen Entwicklungsperspektiven begründen.

Die Europäische Union hat die Gewinner der ersten Auktion der Wasserstoffbank bekannt gegeben und mit „IPCEI Hy2Infra“ die dritte IPCEI-Runde (Important Project of Common European Interest) im Jahr 2024 genehmigt. Sie wird bis zu 3,2 Gigawatt Elektrolyseurkapazität und 2.700 km Pipelines, mindestens 370 Gigawattstunden (GWh) Speicherkapazität und Hafenumschlagskapazität für flüssigen organischen Wasserstoffträger (LOHC) für den Umschlag von 6 Kilotonnen Wasserstoffäquivalent pro Jahr unterstützen. In der Europäischen Union setzt die Genehmigung staatlicher Förderprogramme durch die Europäische Kommission Investitionen des Privatsektors frei. Die EU und nationale Regierungen wie Dänemark und Großbritannien haben ebenfalls erste Subventionsprogramme vergeben, und Entwickler schließen erste Abnahmevereinbarungen mit Industrieunternehmen, die den Betrieb dekarbonisieren wollen. Die EU genehmigt außerdem deutsche staatliche Beihilfen in Höhe von bis zu 2 Mrd. Euro, um thyssenkrupp Steel bei der Dekarbonisierung seiner Stahlproduktion und der Beschleunigung des Einsatzes von erneuerbarem Wasserstoff zu unterstützen.

Im Juni 2024 hat Australien einen Steueranreiz für die Produktion in Höhe von 2 Australischen Dollar pro Kilogramm Wasserstoff (1,3 US-Dollar pro Kilogramm Wasserstoff) vorgeschlagen (ähnlich dem Clean Hydrogen Production Tax Credit im Rahmen des US-IRA); er soll ab 2027 für bis zu zehn Jahre für Anlagen gelten, die bis 2030 in Betrieb gehen. Die Gesamtmittel sind nicht gedeckelt, aber das geschätzte Budget beläuft sich auf 6,7 Mrd. Australische Dollar (4,4 Mrd. US-Dollar) für die Jahre 2024 bis 2034. Der Anreiz kann für den Inlandsgebrauch und den Export verwendet werden

und umfasst auch Ammoniak und Methanol. Nur Wasserstoff mit weniger als 0,6 Kilogramm Kohlendioxidäquivalent pro Kilogramm erzeugtem Wasserstoff ist förderfähig.<sup>23</sup>

Neben der Entwicklung von Zertifizierungssystemen arbeiten die Regierungen daran, die zugrunde liegenden Regeln und Anforderungen für grünen bzw. kohlenstoffarmen Wasserstoff in ihren jeweiligen nationalen Rahmenwerken zu klären. Die Vereinigten Staaten entwickeln Leitlinien für die Qualifikation von Wasserstoff im Rahmen des Inflation Reduction Act (IRA) bis Ende 2024, während die Europäische Kommission eine Definition von "kohlenstoffarm" im Rahmen des Dekarbonisierungspakets für Wasserstoff und Gas entwickelt. Brasilien hat das brasilianische Wasserstoffzertifizierungssystem (SBCH2) vorangetrieben und ein Gesetz verabschiedet, das einen Treibhausgas-Schwellenwert von 7 Kilogramm Kohlendioxidäquivalent pro Kilogramm erzeugtem Wasserstoff für kohlenstoffarmen Wasserstoff festlegt.<sup>24</sup>

Vor diesem Hintergrund wird für das Jahr 2025 insgesamt mit einer leicht positiven Entwicklung gerechnet. Die Produktionskapazität für grünen Wasserstoff wird sich erhöhen. Zudem sollte die Kombination aus stärkerer regulatorischer Klarheit und einer wachsenden und reifenden Projektpipeline zu einer Zunahme an FIDs für grüne Wasserstoffprojekte führen. Die mittel- und langfristigen Aussichten zeigen dabei ein insgesamt sehr großes Wachstumspotential. Bis zum Jahr 2030 könnten rund 90 Gigawatt Elektrolyseurkapazität operativ sein, was einer 50-fachen Steigerung gegenüber der bis Mai 2024 in Betrieb genommenen Kapazität von 1,75 Gigawatt entspricht.<sup>25</sup>

## 2.3 Geschäftsverlauf im Überblick

Der Auftragseingang im Bereich Alkalische Wasserelektrolyse lag mit 356 Mio. Euro über dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 206 Mio. Euro) und ist im Wesentlichen auf das Stegra (H2 Green Steel)-Projekt zurückzuführen. Im Chlor-Alkali-Bereich ist insbesondere ein Projekt aus Brasilien mit CAPE IGARASSU, ein von der Chlorum Solutions Gruppe geführtes Unternehmen, hervorzuheben. Dort wird die bestehende Elektrolyseanlage mit Quecksilberelektroden in Igarassu, Brasilien, durch Elektrolyseure mit unserer BM2.7-Technologie ersetzt. Insgesamt lag der Auftragseingang im Bereich Chlor-Alkali allerdings unter der hohen Vorjahresvergleichsbasis, die insbesondere durch das große Projekt mit OxyChem in den USA auf einem Rekordniveau lag.

Die Umsatzentwicklung im Geschäftsjahr 2023/2024 war maßgeblich geprägt von Fortschritten bei der Umsetzung von vertraglich vereinbarten Projekten im Bereich Alkalische Wasserelektrolyse, insbesondere in Saudi-Arabien und Schweden. Bei der Errichtung der Wasserelektrolyse-Anlage in

<sup>22</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf Hydrogeninsight (AM Green takes final investment decision on giant Indian renewable hydrogen-to-ammonia project, August 2024)

<sup>23</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf Commonwealth of Australia 2024 (Budget Paper No.2; Budget Measures, 2024)

<sup>24</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf U.S. Department of the treasury (Remarks by Aviva Aron, Oktober 2024)

<sup>25</sup> Qualitative Beschreibung und Zahlen basieren auf Hydrogen Council (Hydrogen Insights 2024, September 2024)

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Neom mit einer Leistung von mehr als zwei Gigawatt haben wir im abgelaufenen Geschäftsjahr große Fortschritte erzielt. So umfasste beispielsweise die Lieferung der standardisierten 20-MW-Module an den Kunden zum 30. September 2024 bereits eine Kapazität von mehr als 1 Gigawatt. Der Umsatz im Bereich Chlor-Alkali entwickelte sich getrieben durch die fortschreitende Abwicklung von Projekten im Neubaugeschäft leicht positiv.

## 2.4 Gesamtaussage zur Geschäftsentwicklung und zur wirtschaftlichen Lage

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2023/2024 haben wir wichtige Meilensteine bei der Umsetzung unserer Wachstumsstrategie und der Skalierung unseres Geschäfts erreicht. Wir haben dazu den organisatorischen Hochlauf fortgesetzt und konnten die Anzahl unserer Beschäftigten weltweit deutlich steigern. Auch die Fertigungs- und Forschungskapazitäten im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse haben wir ausgeweitet. Gleichzeitig haben wir mit der strategischen Partnerschaft bei der hochinnovativen Hochtemperatur-Elektrolyse (SOEC)-Technologie mit dem Fraunhofer IKTS den Grundstein für die Erweiterung unseres Technologie-Portfolios und damit eines weiteren Wachstumsfeldes gelegt.

Der Auftragseingang lag im abgelaufenen Geschäftsjahr 2023/2024 bei 636 Mio. Euro und damit über dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 613 Mio. Euro) und war getrieben durch das AWE-Geschäft, während das Auftragsvolumen im Chlor-Alkali-Geschäft unter dem Niveau des Vorjahres blieb. Zudem haben wir ein deutliches Umsatzwachstum erzielt, was maßgeblich auf die laufende Umsetzung von Projekten im Bereich Alkalische Wasserelektrolyse zurückzuführen ist. Gleichzeitig verzeichneten wir wie erwartet einen vorübergehenden deutlichen Rückgang im EBIT (Ergebnis vor Zinsen und Steuern) als Folge notwendiger Anlaufkosten. Dies geschah im Einklang mit der Umsetzung unserer Wachstumsstrategie und der Skalierung unseres Geschäfts und soll die Wettbewerbsfähigkeit und die Profitabilität langfristig und nachhaltig verbessern.

Das Management bewertet die Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage des thyssenkrupp nucera Konzerns insgesamt als positiv und als gute Ausgangslage für die weitere Unternehmensentwicklung.

## 2.5 Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage

### Vergleich der Prognose mit der tatsächlichen Geschäftsentwicklung

Die mit Veröffentlichung des Geschäftsberichtes 2022/2023 kommunizierten Ziele für die Kernsteuerungsgröße Umsatz haben wir erreicht; das Ziel für die Kernsteuerungsgröße EBIT übertroffen.

Für das Geschäftsjahr 2023/2024 wurde ein deutlicher Umsatzanstieg im mittleren zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem abgelaufenen Geschäftsjahr (2022/2023: 661 Mio. Euro) prognostiziert, zu dem im Wesentlichen die Abwicklung bereits vertraglich vereinbarter Projekte im Alkalische Wasserelektrolyse beitragen sollte. Mit Veröffentlichung des Halbjahresfinanzberichtes 2023/2024 am 15. Mai 2024 wurde eine Konkretisierung der Umsatzprognose innerhalb der Prognosebandbreite vorgenommen. Im Einklang mit dem bisher erwarteten deutlichen Umsatzanstieg im mittleren zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem Vorjahr rechneten wir nunmehr mit Umsatzerlösen im Bereich von 820 Mio. Euro bis 900 Mio. Euro. Mit einem Umsatz in Höhe von 862 Mio. Euro haben wir dieses Ziel erreicht.

Auf Ebene der Segmente rechneten wir damit, dass insbesondere Deutschland sowie Italien, aber auch die USA im Segment Rest of World (RoW) zum Umsatzanstieg beitragen werden. Die Segmente China und Japan wurden dagegen leicht unter dem Niveau des abgelaufenen Geschäftsjahres 2022/2023 erwartet. Die Umsatzentwicklung der Segmente Deutschland, Italien und China entsprach den zuvor genannten Erwartungen. Der Umsatz im Segment Japan lag schließlich leicht über dem Vorjahresniveau, während der Umsatz im Segment RoW auf dem Niveau des Vorjahres blieb.

Für das EBIT wurde ein negativer Wert im mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich (2022/2023: 25 Mio. Euro) erwartet, der maßgeblich aus dem Segment Deutschland resultieren sollte. Abweichend zur Konzernentwicklung wurde für das Segment Italien ein steigendes EBIT gegenüber dem Vorjahr erwartet.

Mit einem EBIT in Höhe von –14 Mio. Euro haben wir dieses Ziel auf Konzernebene übertroffen. Auf Segmentebene entsprachen das rückläufige Ergebnis im Segment Deutschland sowie die Ergebnissteigerung im Segment Italien den Erwartungen. Abweichend zur Konzernentwicklung lag das EBIT in den Segmenten Japan und China entgegen den Erwartungen letztendlich leicht über dem Niveau des Vorjahres, während das Segment RoW hingegen letztendlich zum EBIT-Rückgang beitrug.

### Ertragslage

Der **Auftragseingang** von thyssenkrupp nucera belief sich im Geschäftsjahr 2023/2024 auf 636 Mio. Euro und lag damit um 4% über dem Volumen der Vergleichsperiode (2022/2023: 613 Mio. Euro). Davon entfielen 356 Mio. Euro auf das AWE-Geschäft (2022/2023: 206 Mio. Euro) und 279 Mio. Euro auf das Chlor-Alkali-Geschäft (2022/2023: 408 Mio. Euro).

Die starke Auftragseingangsentwicklung im AWE-Geschäft ist im Wesentlichen auf das Stegra-Projekt zurückzuführen, das im Berichtszeitraum mit einem Volumen von mehr als 300 Mio. Euro enthalten ist.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Im Chlor-Alkali-Bereich konnten ebenfalls neue Aufträge gewonnen werden. Besonders hervorzuheben ist hierbei das Projekt mit CAPE IGARASSU, ein von der Chlorum Solutions Gruppe geführtes Unternehmen. Dort wird die bestehende Elektrolyseanlage mit Quecksilberelektroden in Igarassu, Brasilien, durch Elektrolyseure mit unserer BM2.7-Technologie ersetzt.

Vom gesamten Auftragseingang im CA-Geschäft entfielen 84 Mio. Euro (2022/2023: 221 Mio. Euro) auf das Neubaugeschäft und 196 Mio. Euro (2022/2023: 187 Mio. Euro) auf das Servicegeschäft. Der rückläufige Auftragseingang im CA-Geschäft resultiert somit aus dem Neubaugeschäft, welches im Vorjahr von einem großen Auftrag von OxyChem in den USA profitierte. Der Auftragseingang aus Neubau blieb in allen Segmenten unter dem Vorjahr, der deutlichste Rückgang zeigt sich dabei in den Segmenten RoW und Italien. Im Servicegeschäft lag der Wert neuer Aufträge leicht über dem des Vorjahres. Hier konnten Zuwächse in den Segmenten Deutschland und China einen Rückgang im Segment Italien überkompensieren.

| In Mio. Euro               | 2022/2023 | 2023/2024 | Veränderung in % |
|----------------------------|-----------|-----------|------------------|
| Auftragseingang            | 613       | 636       | 4                |
| davon: Auftragseingang AWE | 206       | 356       | 73               |
| davon: Auftragseingang CA  | 408       | 279       | -31              |

Der **Auftragsbestand** zum 30. September 2024 belief sich auf 1,1 Mrd. Euro (30. September 2023: 1,4 Mrd. Euro), wovon 0,7 Mrd. Euro auf das AWE-Geschäft (30. September 2023: 0,9 Mrd. Euro) und 0,4 Mrd. Euro auf das CA-Geschäft (30. September 2023: 0,5 Mrd. Euro) entfallen. Der Rückgang im Auftragsbestand resultiert aus dem Fortschritt in der Projektabwicklung, der sich auch im Umsatzwachstum zeigt.

Die **Umsatzerlöse** erhöhten sich um 30% auf 862 Mio. Euro (2022/2023: 661 Mio. Euro). Im Geschäftsjahr 2023/2024 entfiel mit 554 Mio. Euro (2022/2023: 393 Mio. Euro) der Großteil der Umsätze (64%; 2022/2023: 59%) auf das Segment Deutschland, gefolgt von Italien mit 14% (2022/2023: 12%) und China mit 10% (2022/2023: 13%).

Bezogen auf die Elektrolysetechnologien verzeichnete der Umsatz im AWE-Geschäft ein starkes Wachstum und erreichte 524 Mio. Euro, was einer Steigerung von 60% gegenüber dem Vorjahr entspricht (2022/2023: 328 Mio. Euro). Der Umsatzanstieg ist vor allem auf die fortschreitende Abwicklung des NEOM-Projektes in Saudi-Arabien zurückzuführen. Das Stegra-Projekt in Schweden trug ebenfalls zum Umsatzwachstum bei.

Der Umsatz im CA-Bereich lag bei 338 Mio. Euro (2022/2023: 333 Mio. Euro). Im Neubaugeschäft erzielten wir einen Umsatz von 159 Mio. Euro (2022/2023: 113 Mio. Euro) und im Servicegeschäft

179 Mio. Euro (2022/2023: 220 Mio. Euro). Besonders wachstumsstark waren das Neubaugeschäft in den Segmenten Italien mit einem Anstieg um 75% auf 58 Mio. Euro (2022/2023: 33 Mio. Euro) und China mit einem Anstieg um 16% auf 55 Mio. Euro (2022/2023: 47 Mio. Euro). Auch im Segment RoW vervielfachte sich das Neubaugeschäft und betrug 17 Mio. Euro (2022/2023: 4 Mio. Euro), im Segment Japan stieg das Neubaugeschäft auf 15 Mio. Euro (2022/2023: 11 Mio. Euro). Das Chlor-Alkali-Neubaugeschäft im Segment Deutschland lag mit 15 Mio. Euro hingegen unter dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 18 Mio. Euro). Das Servicegeschäft war in allen Segmenten im Berichtszeitraum rückläufig.

| In Mio. Euro            | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 | Veränderung in % |
|-------------------------|------------------------|-----------|------------------|
| Umsatzerlöse            | 661                    | 862       | 30               |
| davon: Umsatzerlöse AWE | 328                    | 524       | 60               |
| davon: Umsatzerlöse CA  | 333                    | 338       | 1                |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Das **Bruttoergebnis** vom Umsatz sank auf 91 Mio. Euro (2022/2023: 96 Mio. Euro). Vor dem Hintergrund des aktuell noch margenschwächeren AWE-Bereichs sowie Mix- und Mengeneffekten sank die Bruttomarge in Prozent vom Umsatz von 15% auf 11%.

Die **Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen** sind auf 36 Mio. Euro angestiegen (2022/2023: 19 Mio. Euro). Die konsequente Ausweitung des Geschäfts der Alkalischen Wasserelektrolyse ließ die **Vertriebskosten** auf 22 Mio. Euro zunehmen (2022/2023: 20 Mio. Euro). Durch den fortlaufenden Organisationsaufbau nahmen die allgemeinen **Verwaltungs- und Beratungskosten** um 19 Mio. Euro auf 55 Mio. Euro zu (2022/2023: 37 Mio. Euro).

Das **Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)** sank im Berichtszeitraum um -39 Mio. Euro auf -14 Mio. Euro (2022/2023: 25 Mio. Euro). Davon entfielen -76 Mio. Euro auf die Alkalische Wasserelektrolyse und 62 Mio. Euro auf das Chlor-Alkali-Geschäft. Der EBIT-Rückgang ist wie geplant im Wesentlichen auf den Anstieg der Forschungs- und Entwicklungskosten sowie höheren Verwaltungskosten für die Umsetzung der Wachstumsstrategie bei AWE und den Organisationsaufbau zurückzuführen. Auch der gestiegene AWE-Umsatzanteil, der derzeit mit geringeren Bruttomargen einhergeht, hat zum erwarteten Ergebnisrückgang beigetragen. Teilweise kompensierend wirkten ein höherer Ergebnisbeitrag aus dem CA-Geschäft und Einmaleffekte, unter anderem im Zusammenhang mit der Vorratsbewertung.

Das **Finanzergebnis** verbesserte sich aufgrund höherer Zinserträge auf 26 Mio. Euro (2022/2023: 11 Mio. Euro). Die **Steuern vom Einkommen und vom Ertrag** beliefen sich auf -1 Mio. Euro (2022/2023: -12 Mio. Euro). Dies lässt sich zum Einen darauf zurückführen, dass der laufende Er-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

tragsteueraufwand, unter Berücksichtigung der Ergebnisentwicklung vor Steuern, rückläufig ist. Zum Anderen hat der deutsche Organkreis der Konzerngesellschaften einen Verlust erzielt, woraus sich ein latenter Ertragsteuerertrag ergibt, da ausreichende Indizien für eine Werthaltigkeit im Hinblick auf die gebildeten aktiven latenten Steuern vorliegen. Nach Steuern vom Einkommen und vom Ertrag lag das **Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten** bei 11 Mio. Euro nach 24 Mio. Euro im Vorjahr. Das den Aktionären der thyssenkrupp nucera zurechenbare **Ergebnis je Aktie** sank auf 0,09 Euro (2022/2023: 0,22 Euro).

**thyssenkrupp nucera – Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung**

| In Mio. Euro   | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|--|------------------------|------------|
| Umsatzerlöse   | 661                    | 862        |
| Umsatzkosten   | -565                   | -771       |
| <b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>                                 | <b>96</b>              | <b>91</b>  |
| Forschungs- und Entwicklungskosten                               | -19                    | -36        |
| Vertriebskosten  | -20                    | -22        |
| Allgemeine Verwaltungskosten                                     | -37                    | -55        |
| Sonstige Erträge   | 7                      | 12         |
| Sonstige Aufwendungen  | -2                     | -4         |
| <b>EBIT</b>  | <b>25</b>              | <b>-14</b> |
| Finanzierungserträge   | 14                     | 29         |
| Finanzierungsaufwendungen  | -3                     | -3         |
| <b>Finanzergebnis</b>  | <b>11</b>              | <b>26</b>  |
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (vor Steuern)</b>      | <b>36</b>              | <b>12</b>  |
| Steuern vom Einkommen und vom Ertrag                             | -12                    | -1         |
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)</b>     | <b>24</b>              | <b>11</b>  |
| Davon: Anteilseigner der thyssenkrupp nucera KGaA                | 24                     | 11         |
| Ergebnis je Aktie (in Euro) (unverwässert = verwässert)          | 0,22                   | 0,09       |
| Gewichteter Durchschnitt der ausstehenden Aktien (in Mio. Stück) | 106                    | 126        |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

**Vermögenslage**

Die Bilanzsumme erhöhte sich gegenüber dem 30. September 2023 um 111 Mio. Euro auf 1.261 Mio. Euro. Die langfristigen Vermögenswerte lagen mit 108 Mio. Euro über dem Wert des Vorjahres (30. September 2023: 90 Mio. Euro). Der Anstieg der langfristigen Vermögenswerte

resultierte aus aktiven latenten Steuern, die aufgrund steuerlicher Verlustvorträge in Deutschland auf 29 Mio. Euro (30. September 2023: 21 Mio. Euro) wuchsen, sowie aus einem Anstieg der Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerte.

Die kurzfristigen Vermögenswerte erhöhten sich von 1.060 Mio. Euro auf 1.153 Mio. Euro, im Wesentlichen bedingt durch die nachfolgend beschriebenen Effekte.

Die um 42 Mio. Euro auf 147 Mio. Euro gestiegenen Vorräte resultieren zum einen aus gestiegenen Rohstoffbeständen aufgrund der strategischen Bevorratung für die Abwicklung des zukünftigen Auftragsbestands. Vor allem die Fortschritte bei den Fertigungsaufträgen erhöhten im Berichtsjahr 2023/2024 den Betrag der Vertragsvermögenswerte auf 122 Mio. Euro (30. September 2023: 34 Mio. Euro). Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind stichtagsbedingt um 14 Mio. Euro auf 63 Mio. Euro gestiegen. Die sonstigen nicht finanziellen Vermögenswerte enthalten im wesentlichen geleistete Anzahlungen an Lieferanten und erhöhten sich von 100 Mio. Euro auf 132 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024.

Gegenläufig wirkte der Rückgang der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente auf 680 Mio. Euro (30. September 2023: 767 Mio. Euro), bedingt durch die hohen Ausgaben im Rahmen einer strategischen Reserve in den Vorräten.

Insgesamt erreichte das Eigenkapital 754 Mio. Euro (30. September 2023: 747 Mio. Euro). Die Eigenkapitalquote sank von 65% auf 60%. Das Eigenkapital wurde dabei durch das Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern) um 11 Mio. Euro (30. September 2023: Erhöhung um 24 Mio. Euro) erhöht. Wie bereits im Vorjahr wurden keine Dividenden gezahlt.

Die Zunahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von 128 Mio. Euro auf 163 Mio. Euro korrespondiert im Wesentlichen mit den gestiegenen Projektfortschritten bei den Fertigungsaufträgen, die sich u.a. in den gestiegenen Vertragsvermögenswerten widerspiegeln. Darüber hinaus ergab sich aus der Subsidiärhaftung der Gesellschaft für die Pensionsverpflichtungen des Vorstands sowie der Übernahme von Mitarbeitern aus dem thyssenkrupp Konzern ein Anstieg der Pensionsverpflichtungen von 7 Mio. Euro auf 9 Mio. Euro. Die gestiegene Auftragsabwicklung und die damit verbundenen Gewährleistungsrisiken aus dem Projektgeschäft ließen die kurzfristigen sonstigen Rückstellungen von 45 Mio. Euro auf 56 Mio. Euro zunehmen. Die Vertragsverbindlichkeiten haben sich im Vorjahresvergleich auf 225 Mio. Euro erhöht (30. September 2023: 174 Mio. Euro). Hierfür war der höhere Auftragsbestand und die damit eingehende Vorauszahlungen in unseren langfristigen Fertigungsaufträgen ursächlich. Die sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten erhöhten sich von 12 Mio. Euro auf 20 Mio. Euro.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## thyssenkrupp nucera – Konzern-Bilanz

| In Mio. Euro                                       | 1.10.2022 <sup>1</sup> | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.09.2024   |
|--|------------------------|------------------------|--------------|
| Sachanlagen  | 8                      | 10                     | 14           |
| Firmenwerte  | 57                     | 55                     | 55           |
| Immaterielle Vermögensgegenstände ohne Firmenwerte | 1                      | 1                      | 7            |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte                | 1                      | 0                      | 0            |
| Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte          | 2                      | 3                      | 3            |
| Aktive latente Steuern                             | 12                     | 21                     | 29           |
| <b>Langfristige Vermögenswerte</b>                 | <b>81</b>              | <b>90</b>              | <b>108</b>   |
| Vorräte  | 77                     | 106                    | 147          |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen         | 36                     | 49                     | 63           |
| Vertragsvermögenswerte                             | 13                     | 34                     | 122          |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte                | 256                    | 3                      | 3            |
| Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte          | 55                     | 100                    | 132          |
| Laufende Ertragsteueransprüche                     | 0                      | 1                      | 6            |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente       | 27                     | 767                    | 680          |
| <b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>                 | <b>464</b>             | <b>1.060</b>           | <b>1.153</b> |
| <b>Summe Vermögenswerte</b>                        | <b>545</b>             | <b>1.150</b>           | <b>1.261</b> |

| In Mio. Euro  | 1.10.2022 <sup>1</sup> | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.09.2024   |
|---|------------------------|------------------------|--------------|
| Gezeichnetes Kapital  | 100                    | 126                    | 126          |
| Kapitalrücklage   | 17                     | 510                    | 506          |
| Gewinnrücklagen   | 90                     | 114                    | 126          |
| Kumuliertes sonstiges Ergebnis                                      | 6                      | -3                     | -4           |
| <b>Eigenkapital der Aktionäre des thyssenkrupp nucera Konzerns</b>  | <b>213</b>             | <b>747</b>             | <b>754</b>   |
| Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen           | 7                      | 7                      | 9            |
| Rückstellungen für sonstige langfristige Leistungen an Arbeitnehmer | 0                      | 1                      | 0            |
| Sonstige Rückstellungen   | 2                      | 1                      | 1            |
| Passive latente Steuern   | 10                     | 14                     | 13           |
| Langfristige Leasingverbindlichkeiten                               | 2                      | 2                      | 3            |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                              | -                      | 1                      | 1            |
| <b>Langfristige Schulden</b>  | <b>21</b>              | <b>26</b>              | <b>27</b>    |
| Rückstellungen für kurzfristige Leistungen an Arbeitnehmer          | 3                      | 4                      | 5            |
| Sonstige Rückstellungen   | 38                     | 45                     | 56           |
| Laufende Ertragsteuerverbindlichkeiten                              | 3                      | 7                      | 5            |
| Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten                               | 2                      | 3                      | 2            |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen                    | 43                     | 128                    | 163          |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                              | 4                      | 4                      | 4            |
| Vertragsverbindlichkeiten   | 205                    | 174                    | 225          |
| Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten                        | 13                     | 12                     | 20           |
| <b>Kurzfristige Schulden</b>  | <b>311</b>             | <b>377</b>             | <b>480</b>   |
| <b>Schulden</b>   | <b>332</b>             | <b>403</b>             | <b>507</b>   |
| <b>Summe Passiva</b>  | <b>545</b>             | <b>1.150</b>           | <b>1.261</b> |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Finanzlage

### Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

Die Finanzierung des thyssenkrupp nucera Konzerns liegt grundsätzlich zentral in der Verantwortung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Eine mehrjährige Finanzplanung sowie eine monatlich rollierende Liquiditätsplanung mit einem Planungszeitraum von bis zu einem Jahr bilden die Grundlage der Finanzierung. Der Konzern verfügt über Liquiditätsüberschüsse, die zu großen Teilen aus dem im Geschäftsjahr 2022/2023 erfolgten Börsengang resultierten.

Im Rahmen der zentralen Finanzierung verfolgt thyssenkrupp nucera das Ziel, die Verhandlungsposition gegenüber Banken und anderen Marktteilnehmern zu stärken und Kapital zu bestmöglichen Konditionen anzulegen. Hierbei stehen Liquiditätssicherung und Sicherheit der entsprechenden Geldanlagen im Vordergrund.

### Netto-Finanzguthaben und verfügbare Liquidität

Das Netto-Finanzguthaben berechnet sich aus dem Saldo der bilanzierten Zahlungsmittel, Zahlungsmitteläquivalente und Termingelder sowie der kurzfristigen Fremdkapitalinstrumente und der langfristigen und kurzfristigen Finanzschulden. Zum 30. September 2024 wies thyssenkrupp nucera ein Netto-Finanzguthaben in Höhe von 673 Mio. Euro (30. September 2023: 761 Mio. Euro) aus. Die verfügbare Liquidität von thyssenkrupp nucera belief sich zum 30. September 2024 auf 680 Mio. Euro (30. September 2023: 767 Mio. Euro).

Die Finanzierung und die Liquidität des thyssenkrupp nucera Konzerns waren im Berichtsjahr stets gesichert.

### Analyse der Kapitalflussrechnung

Der in der Kapitalflussrechnung betrachtete Zahlungsmittelfonds entspricht der Bilanzposition „Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente“.

### Cashflow aus operativen Tätigkeiten

Im Berichtsjahr wurde ein negativer Cashflow aus operativen Tätigkeiten der fortgeführten Aktivitäten in Höhe von –62 Mio. Euro und damit eine Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr (2022/2023: –13 Mio. Euro) erzielt. Hauptursachen hierfür waren die gestiegenen Vorratsbestände sowie die gestiegenen Vertragsvermögenswerte. Die Vertragsvermögenswerte erhöhten sich im Geschäftsjahr 2023/2024 auf 122 Mio. Euro (2022/2023: 34 Mio. Euro), im Wesentlichen aufgrund eines Rückgangs der noch nicht abrechenbaren Umsatzerlöse im Zusammenhang mit der

Erfüllung von Leistungsverpflichtungen. Diese überstiegen die den Kunden in Rechnung gestellten Beträge für Projekte, die als Vertragsvermögenswerte ausgewiesen wurden.

Gegenläufige Effekte ergaben sich vor allem aus dem Anstieg der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen.

Die Vertragsverbindlichkeiten sind im Geschäftsjahr 2023/2024 auf 225 Mio. Euro gestiegen (2022/2023: 174 Mio. Euro), im Wesentlichen aufgrund eines Anstiegs der Anzahlungen im Zusammenhang mit neuen Großprojekten.

### Cashflow aus Investitionstätigkeit

Der Cashflow aus Investitionstätigkeit war mit –16 Mio. Euro weit überwiegend durch Investitionen in das Sachanlagevermögen sowie in immaterielle Vermögenswerte und Ausgaben für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen geprägt (2022/2023: 243 Mio. Euro). Der stark positive Effekt aus dem Vorjahr ergab sich aus der Einzahlung freigewordener Cashpool-Einlagen.

Zum Ende des Geschäftsjahres 2022/2023 wurden keine Cash-Pooling-Aktivitäten mehr durchgeführt, da die entsprechende Vereinbarung mit der thyssenkrupp AG als Vorbereitung auf den Börsengang bereits im Juni 2023 beendet wurde. Die frei gewordenen Mittel wurden in kurzfristige Geldmarktinstrumente investiert, die die Voraussetzungen für den Ausweis als Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente erfüllen

### Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Nach Mittelzuflüssen aus Finanzierungsaktivitäten in Höhe von 515 Mio. Euro im Vorjahr, die im Wesentlichen auf die zugegangenen Einzahlungen aus dem Börsengang zurückzuführen waren, betrug der Mittelabfluss aus Finanzierungstätigkeiten im aktuellen Geschäftsjahr –7 Mio. Euro. Dies ist im Wesentlichen auf Tilgungen von Leasingverbindlichkeiten sowie auf Auszahlungen für Kapitalbeschaffungskosten mit dem im Vorjahr durchgeführten Börsengang zurückzuführen.

### Free Cashflow

Der Free Cashflow (Cashflow aus operativen Tätigkeiten zuzüglich Cashflow aus Investitionstätigkeit) der fortgeführten Aktivitäten war mit insgesamt –79 Mio. Euro (2022/2023: 230 Mio. Euro) deutlich negativ. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr ergibt sich im Wesentlichen aus dem Cashflow aus Investitionstätigkeit.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## thyssenkrupp nucera – Konzern-Kapitalflussrechnung

| In Mio. Euro   | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|--|------------------------|------------|
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)</b>   | <b>24</b>              | <b>11</b>  |
| Anpassungen zur Überleitung des Nettogewinns/(-verlusts) zum operativen Cashflow:  |                        |            |
| Latente Steueraufwendungen/(-erträge), netto   | -1                     | -8         |
| Abschreibungen und Wertminderungen langfristiger Vermögenswerte  | 6                      | 6          |
| Ergebnis aus dem Abgang langfristiger Vermögenswerte   | 0                      | 0          |
| Veränderungen bei Aktiva und Passiva, bereinigt um Veränderungen des Konsolidierungskreises und andere nicht zahlungswirksame Veränderungen: |                        |            |
| - Vorräte  | -32                    | -42        |
| - Forderungen aus Lieferungen und Leistungen   | -14                    | -15        |
| - Vertragsvermögenswerte   | -21                    | -89        |
| - Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen  | 1                      | 1          |
| - Sonstige Rückstellungen  | 7                      | 11         |
| - Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen   | 88                     | 36         |
| - Vertragsverbindlichkeiten  | -24                    | 52         |
| - Übrige Aktiva/Passiva, soweit nicht Investitions- oder Finanzierungstätigkeit  | -47                    | -25        |
| <b>Cashflow aus operativen Tätigkeiten</b>   | <b>-13</b>             | <b>-62</b> |
| Ausgaben für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen abzüglich der erworbenen Zahlungsmittel   | -                      | -3         |
| Investitionen in Sachanlagen (einschließlich geleisteter Anzahlungen)  | -4                     | -6         |
| Investitionen in immaterielle Vermögenswerte (einschließlich geleisteter Anzahlungen)  | 0                      | -7         |
| Erlöse aus der Veräußerung von Sachanlagen, immateriellen Vermögenswerten und langfristigen Vermögenswerten                                  | 0                      | 0          |
| Cashpool-Entnahmen (Einlagen) ggü. tkAG <sup>2</sup>   | 247                    | 0          |
| <b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>  | <b>243</b>             | <b>-16</b> |

| In Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|---|------------------------|------------|
| Tilgung von Leasingverbindlichkeiten  | -3                     | -3         |
| Beiträge vom Anteilseigner <sup>3</sup>   | 532                    | -          |
| Kapitalbeschaffungskosten   | -14                    | -4         |
| Dividendenzahlung an die Anteilseigner  | -                      | -          |
| Sonstige Finanzierungstätigkeiten   | -                      | 0          |
| <b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>  | <b>515</b>             | <b>-7</b>  |
| <b>Zahlungswirksame Zunahme/(Abnahme) der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>                          | <b>745</b>             | <b>-85</b> |
| Einfluss von Wechselkursänderungen auf die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente                             | -5                     | -2         |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn des Berichtszeitraums  | 27                     | 767        |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende des Berichtszeitraums  | 767                    | 680        |
| Zusätzliche Informationen zu den im Cashflow enthaltenen Steuerbeträgen, die im operativen Cashflow enthalten sind: |                        |            |
| (Auszahlungen)/Einzahlungen für Steuern vom Einkommen und Ertrag  | -10                    | -16        |
| Zinseinzahlungen  | 11                     | 26         |
| Zinsauszahlungen  | 0                      | 0          |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

<sup>2</sup> Vgl. Angabe 2 zur Änderung in der Darstellung der Cash-Pool Aktivitäten.

<sup>3</sup> Beinhaltet u.a. erstattete Kosten für Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Börsengangs durch den tk Konzern i.H.v. 2 Mio. Euro.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Jahresabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA ist die Muttergesellschaft des thyssenkrupp nucera Konzerns. Der Jahresabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA wird nach den Regeln des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) und des Aktiengesetzes (AktG) aufgestellt. Der Einzelabschluss dient der Ermittlung des Bilanzgewinns und damit der möglichen Ausschüttungshöhe.

Im Folgenden wird die Analyse der Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage, basierend auf den handelsrechtlichen Kennzahlen, näher erläutert. Die Gewinn- und Verlustrechnung ist für den handelsrechtlichen Abschluss im Gesamtkostenverfahren dargestellt. Falls es für das Verständnis der Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage notwendig ist, werden die für das interne Berichtswesen verwendeten bedeutsamsten IFRS-Kennzahlen zusätzlich dargestellt. Denn durch die Integration in das Steuerungssystem des thyssenkrupp Konzerns werden die finanziellen Leistungsindikatoren nach den internationalen Rechnungslegungsstandards (IFRS) ermittelt. Die bedeutsamsten Leistungsindikatoren sind analog zum thyssenkrupp nucera Konzern Umsatz und EBIT.

Es sind folgende wesentliche Besonderheiten der Steuerungsgrößen und der internen Berichterstattung im Vergleich zur handelsrechtlichen Darstellungsweise zu berücksichtigen:

- Der Zeitpunkt der Realisierung der Umsatzerlöse, da bei Vorliegen der Voraussetzungen auch die im Anlagenbau übliche Umsatzrealisierung über einen Zeitraum gemäß IFRS 15 zur Anwendung kommt
- Die Fokussierung auf das konzerneinheitlich verwendete EBIT, welches Bestandteile wie Beteiligungsergebnisse, die im Geschäftsjahr 2023/2024 bei 17 Mio. Euro lagen (2022/2023: 17 Mio. Euro), nicht enthält
- Die Darstellung der Gewinn- und Verlustrechnung im Umsatzkostenverfahren

### Überleitung Umsatzerlöse HGB – IFRS

| In Mio. Euro      | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 |
|-------------------|------------------------|-----------|
| Umsatzerlöse HGB  | 125                    | 302       |
| IFRS15 Anpassung  | 298                    | 286       |
| Umsatzerlöse IFRS | 423                    | 588       |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

### Überleitung EBIT HGB – IFRS

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 |
|------------------------------------|------------------------|-----------|
| EBIT HGB                           | -30                    | -30       |
| IFRS15 Anpassung                   | 298                    | 286       |
| Umsatzkosten                       | -282                   | -275      |
| Vertriebskosten                    | -1                     | -1        |
| Allgemeine Verwaltungskosten       | -10                    | -24       |
| Forschungs- und Entwicklungskosten | 0                      | 0         |
| Sonstige Erträge                   | 16                     | -6        |
| Sonstige betriebliche Aufwendungen | 0                      | 12        |
| EBIT IFRS                          | -6                     | -38       |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

### Vergleich der Prognose mit der tatsächlichen Geschäftsentwicklung

Das mit Veröffentlichung des Geschäftsberichtes 2022/2023 kommunizierte Ziel für Umsatz (IFRS) der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA haben wir erreicht, das Ziel für EBIT (IFRS) übertroffen.

Für das Geschäftsjahr 2023/2024 wurden deutlich steigende Umsatzerlöse (IFRS) im mittleren zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem abgelaufenen Geschäftsjahr (2022/2023: 423 Mio. Euro) prognostiziert, zu denen im Wesentlichen die Abwicklung bereits vertraglich vereinbarter Projekte im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse beitragen sollte. Mit einem Umsatz in Höhe von 588 Mio. Euro, was einer Steigerung von 40% gegenüber dem Vorjahr entspricht, haben wir dieses Ziel erreicht.

Für das EBIT (IFRS) wurde ein negativer Wert im hohen zweistelligen Millionen-Euro-Bereich (2022/2023: -6 Mio. Euro) erwartet. Mit einem EBIT in Höhe von -38 Mio. Euro haben wir dieses Ziel übertroffen. Diese Entwicklung ist insbesondere zurückzuführen auf einen höheren Ergebnisbeitrag aus dem CA-Geschäft und Einmaleffekte, unter anderem im Zusammenhang mit der Vorratsbewertung.

### Ertragslage

Im Geschäftsjahr 2023/2024 verzeichnete die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA einen Jahresüberschuss in Höhe von 12 Mio. Euro, nachdem der Jahresfehlbetrag im Vorjahr 8 Mio. Euro betrug.

Der Auftragseingang bei der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA lag im Geschäftsjahr 2023/2024 bei 300 Mio. Euro und damit über dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 181 Mio. Euro). Ein

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Großteil des verbuchten Auftragsvolumens steht dabei im Zusammenhang mit dem Stegra-Projekt im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse steht.

Die Umsatzerlöse (nach HGB) erhöhten sich auf 302 Mio. Euro (2022/2023: 125 Mio. Euro). Von den Umsatzerlösen entfielen als wesentliche Absatzgebiete auf Deutschland 30 Mio. Euro (2022/2023: 25 Mio. Euro), auf die übrigen EU-Länder 117 Mio. Euro (2022/2023: 27 Mio. Euro), auf das übrige Europa 1 Mio. Euro (2022/2023: 1 Mio. Euro), auf Asien 144 Mio. Euro (2022/2023: 54 Mio. Euro) und auf Nordamerika 9 Mio. Euro (2022/2023: 17 Mio. Euro).

Bei den Materialaufwendungen ergab sich ein Zuwachs auf 534 Mio. Euro (2022/2023: 345 Mio. Euro). Der Personalaufwand stieg im Geschäftsjahr 2023/2024 aufgrund der vorgenommenen Neueinstellungen im Zusammenhang mit dem Ausbau unseres wachsenden AWE-Geschäfts sowie der Schaffung von zentralen administrativen Funktionen auf 58 Mio. Euro (2022/2023: 39 Mio. Euro).

Die sonstigen betrieblichen Erträge erhöhten sich auf 17 Mio. Euro (2022/2023: 11 Mio. Euro). Wesentliche Ursache für die Höhe des Postens sonstige betriebliche Erträge war die teilweise Auflösung von Rückstellungen für noch zu erwartende Kosten bei abgerechneten Aufträgen sowie eine Auflösung von Rückstellungen aus Gewährleistungssachverhalten und eine Versicherungserstattung. Weiterhin wesentlichen Einfluss auf die Ertragslage des abgelaufenen Geschäftsjahres 2023/2024 hatten die Abschreibungen auf die bei der rechtlichen Verselbstständigung 2013 aufgedeckten stillen Reserven in Höhe von 7 Mio. Euro (2022/2023: -7 Mio. Euro). Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen stiegen insbesondere aufgrund von Zuführungen zu Rückstellungen für nachlaufende Kosten, externe Dienstleistungen und Beratungskosten auf 57 Mio. Euro (2022/2023: 46 Mio. Euro).

Im Geschäftsjahr 2023/2024 erhielt die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA 17 Mio. Euro Beteiligungserträge ihrer direkten Tochtergesellschaften (2022/2023: 17 Mio. Euro). Im Geschäftsjahr 2023/2024 konnte zudem ein positives Zinsergebnis erwirtschaftet werden. Dies liegt vor allem an höheren Bankguthaben nach dem IPO und den damit verbunden gestiegenen Zinserträgen. Das Ergebnis vor Steuern erhöhte sich auf 10 Mio. Euro (2022/2023: -5 Mio. Euro). Das Ergebnis nach Steuern stieg ebenfalls auf 12 Mio. Euro (2022/2023: -8 Mio. Euro) und lag aufgrund eines latenten Ertragsteuerertrages höher als das Vorsteuerergebnis.

Bei den IFRS-Kennzahlen stiegen die Umsatzerlöse gegenüber dem Vorjahr um 165 Mio. Euro auf 588 Mio. Euro. Während sich der Umsatz aus dem Servicegeschäft verringerte, ergab sich im Neugeschäft ein deutlicher Umsatzanstieg, der vor allem aus dem Leistungsfortschritt bei der Bearbeitung der Großaufträge im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse resultiert.

Das EBIT (IFRS) sank um -32 Mio. Euro auf -38 Mio. Euro. Zwar wurde nach IFRS aufgrund der höheren Umsatzerlöse ein höheres Bruttoergebnis erzielt, der EBIT-Rückgang (IFRS) ist indes auf

steigende Forschungs- und Entwicklungskosten sowie höhere Verwaltungs- und Vertriebskosten für die Umsetzung der Wachstumsstrategie und den Organisationsaufbau für das wachsende AWE-Geschäft zurückzuführen.

#### Vermögenslage

Die Bilanzsumme erhöhte sich gegenüber dem 30. September 2023 um 28 Mio. Euro und betrug am Ende des Berichtszeitraums (30. September 2024) 955 Mio. Euro.

Auf der Aktivseite blieb das Anlagevermögen nahezu unverändert. Den Zugängen in Höhe von 9 Mio. Euro standen im Wesentlichen planmäßigen Abschreibungen auf die immateriellen Vermögensgegenstände in Höhe von 7 Mio. Euro (30. September 2023: 7 Mio. Euro) und auf die Sachanlagen von 1 Mio. Euro (30. September 2023: 0 Mio. Euro). Die Finanzanlagen umfassen die Anteile an den Tochterunternehmen und sind insbesondere durch Kapitalerhöhungen bei Tochterunternehmen in Deutschland und Saudi-Arabien gestiegen.

Das Umlaufvermögen (nach Saldierung der erhaltenen Anzahlungen innerhalb der Vorräte) verzeichnete insgesamt eine Zunahme gegenüber dem 30. September 2023 um 19 Mio. Euro auf 759 Mio. Euro zum 30. September 2024. Die Steigerung ist hauptsächlich durch die Zunahme der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie der unfertigen Erzeugnisse bei gegenläufiger Abnahme von liquiden Mitteln, bestehend aus den sonstigen Wertpapieren und dem Kassenbestand sowie den Guthaben bei Kreditinstituten begründet.

Die Zunahme der Rückstellungen resultierte hauptsächlich aus dem Anstieg der sonstigen Rückstellungen. Vor allem die auftragsvolumenabhängige Bildung von Rückstellungen für ausstehende Lieferantenrechnungen und Rückstellungen für noch zu erwartende Kosten bei abgerechneten Aufträgen sowie durch die vorgenommenen Neueinstellungen höheren Personalrückstellungen führten zu einer Erhöhung der sonstigen Rückstellungen um 11 Mio. Euro auf 69 Mio. Euro (30. September 2023: 58 Mio. Euro). Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen haben sich unwesentlich verändert. Der Entfall einer Steuerverpflichtung in Spanien führt zu einer Reduzierung der Steuerrückstellungen.

Die Verbindlichkeiten erhöhten sich insgesamt. Die Erhöhung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 8 Mio. Euro auf 62 Mio. Euro entstand in erster Linie aus Verbindlichkeiten für Materiallieferungen. Die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen lagen mit 56 Mio. Euro um 2 Mio. Euro unter denen des Vorjahres (30. September 2023: 57 Mio. Euro).

Zum 30. September 2024 weist die Bilanz demzufolge eine Bilanzsumme von 955 Mio. Euro (30. September 2023: 927 Mio. Euro) auf. Das Eigenkapital wurde durch das Ergebnis nach Steuern um 12 Mio. Euro (30. September 2023: Minderung 8 Mio. Euro) erhöht. Eine Ausschüttung von Dividenden fand im Geschäftsjahr 2023/2024 wie auch im Vorjahr nicht statt. Das Eigenkapital betrug

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

zum Ende der Berichtsperiode somit 761 Mio. Euro (30. September 2023: 749 Mio. Euro). Dies führt zu einer soliden Eigenkapitalquote von 80% (30. September 2023: 81%) und überdeckt das Anlagevermögen von 191 Mio. Euro (30. September 2023: 184 Mio. Euro) weiterhin deutlich.

**Finanzlage**

Für die Finanzierung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA ist die Gesellschaft selbst verantwortlich. Die wichtigste Liquiditätsquelle sind die Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit. Eine Finanzierung durch Dritte, wie Banken, besteht nicht.

Außerbilanzielle Finanzierungsinstrumente wie Operating Leases nutzt die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA insbesondere im Rahmen des Fuhrparkmanagements und für die Anmietung von Immobilien. Der Grund liegt in der geringen Kapitalbindung im Vergleich zum Erwerb und in dem nicht vorhandenen Restwertisiko. Im Rahmen des Immobilienleasings liegt der Vorteil in der Flexibilität, auf Änderungen der Niederlassungsstrukturen zu reagieren.

Die Finanzierung und die Liquidität waren im Berichtsjahr stets gesichert.

**Erwartung 2024/2025**

Zu den wesentlichen makroökonomischen Annahmen und den erwarteten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Geschäftsjahr 2024/2025, insbesondere bezüglich des Wachstums im Bereich des grünen Wasserstoffs, vgl. die Abschnitte „Wirtschaftliches Umfeld“ und „Branchenumfeld“ zu Beginn dieses Kapitels. Bzgl. der entsprechenden Chancen und Risiken vgl. das Kapitel „Chancen- und Risikobericht“.

Wir erwarten für die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA einen Umsatz (IFRS) zwischen 480 Mio. Euro und 580 Mio. Euro (2023/2024: 588 Mio. Euro). Der Umsatz soll dabei überwiegend aus bereits vertraglich vereinbarten Projekten stammen. Der erwartete Umsatzrückgang gegenüber dem abgelaufenen Geschäftsjahr ist wiederum eine Folge sinkender AWE-Umsätze, insbesondere als Resultat einer rückläufigen Verumsatzung aus dem NEOM-Projekt in Saudi-Arabien angesichts des dort bereits erreichten hohen Fertigstellungsgrades. Im CA-Bereich rechnen wir mit steigenden Umsätzen, getrieben aus einer positiven Entwicklung im Chlor-Alkali-Servicegeschäft, für welches auch neue Aufträge aus dem Geschäftsjahr 2024/2025 in der Umsatzplanung berücksichtigt sind.

Wir erwarten ein EBIT (IFRS) zwischen –45 Mio. Euro und –15 Mio. Euro (2023/2024: –38 Mio. Euro). Darin berücksichtigt sind eine aus dem Projektgeschäft resultierenden, verbesserten Bruttomarge im AWE-Bereich, sodass das AWE-Bruttoergebnis trotz sinkender Umsätze steigt. Im CA-Bereich führt die Abwicklung einiger margenschwächerer Aufträge dagegen zu einem rückläufigen Bruttoergebnis.

**Schlussfolgerung des Abhängigkeitsberichts**

Zusammenfassend erklären wir gemäß § 312 AktG Folgendes: Unsere Gesellschaft hat bei den im Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen aufgeführten Rechtsgeschäften und Maßnahmen nach den Umständen, die uns in dem Zeitpunkt bekannt waren, in dem die Rechtsgeschäfte vorgenommen oder die Maßnahmen getroffen oder unterlassen wurden, bei jedem Rechtsgeschäft eine angemessene Gegenleistung erhalten und ist dadurch, dass Maßnahmen getroffen oder unterlassen wurden, nicht benachteiligt worden.

**Kurzfassung der Gewinn- und Verlustrechnung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA**

| In Mio. Euro                         | 2022/2023 | 2023/2024 |
|--------------------------------------|-----------|-----------|
| Umsatzerlöse                         | 125       | 302       |
| Bestandsveränderung                  | 273       | 309       |
| Sonstige betriebliche Erträge        | 11        | 17        |
| Materialaufwand                      | -345      | -534      |
| Personalaufwand                      | -39       | -58       |
| Abschreibungen                       | -8        | -9        |
| Sonstige betriebliche Aufwendungen   | -46       | -57       |
| Beteiligungsergebnis                 | 17        | 17        |
| Zinsergebnis                         | 7         | 21        |
| Steuern vom Einkommen und vom Ertrag | -3        | 2         |
| <b>Ergebnis nach Steuern</b>         | <b>-8</b> | <b>12</b> |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Kurzfassung der Bilanz der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

| In Mio. Euro   | 30.09.2023 | 30.09.2024 |
|--|------------|------------|
| <b>Aktiva</b>  |            |            |
| <b>Anlagevermögen</b>                                      | <b>184</b> | <b>191</b> |
| Immaterielle Vermögensgegenstände                          | 47         | 45         |
| Sachanlagen  | 6          | 8          |
| Finanzanlagen  | 131        | 138        |
|  |            |            |
| <b>Umlaufvermögen</b>                                      | <b>740</b> | <b>759</b> |
| Vorräte  | 52         | 105        |
| Forderungen und sonstige Vermögenswerte                    | 24         | 34         |
| Zahlungsmittel, Zahlungsmitteläquivalente und Termingelder | 664        | 621        |
|  |            |            |
| <b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>                          | <b>3</b>   | <b>4</b>   |
|  |            |            |
| <b>Summe Aktiva</b>  | <b>927</b> | <b>955</b> |

| In Mio. Euro  | 30.09.2023 | 30.09.2024 |
|---|------------|------------|
| <b>Passiva</b>  |            |            |
| <b>Eigenkapital</b>                                       | <b>749</b> | <b>761</b> |
| Gezeichnetes Kapital                                      | 126        | 126        |
| Kapitalrücklage   | 630        | 630        |
| Andere Gewinnrücklagen                                    | 6          | 6          |
| Bilanzverlust   | -14        | -2         |
|   |            |            |
| <b>Rückstellungen</b>                                     | <b>66</b>  | <b>76</b>  |
| Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen | 5          | 6          |
| Steuerrückstellungen                                      | 3          | 0          |
| Sonstige Rückstellungen                                   | 58         | 69         |
|   |            |            |
| <b>Verbindlichkeiten</b>                                  | <b>112</b> | <b>118</b> |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen          | 54         | 62         |
| Übrige Verbindlichkeiten                                  | 58         | 57         |
|   |            |            |
| <b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>                         | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
|   |            |            |
| <b>Summe Passiva</b>                                      | <b>927</b> | <b>955</b> |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 2.6 Segmentberichterstattung

Der Konzern hat fünf Berichtssegmente, die im Folgenden näher beschrieben werden. Die Berichtssegmente spiegeln die interne Organisations- und Managementstruktur des Konzerns sowie die Berichtslinien an den Vorstand wider. Die Berichtssegmente des Konzerns sind Deutschland, Italien, Japan, China und Rest of World (RoW).

Dabei ist jedes Segment für seine Aktivitäten selbst verantwortlich, agiert weitgehend eigenständig innerhalb des Konzerns und trägt die Gesamtverantwortung für sein operatives Geschäft. Die Geschäftsführer der rechtlich selbstständigen Einheiten berichten direkt an den Vorstand der thyssenkrupp nucera. Der Vorstand der thyssenkrupp nucera überwacht regelmäßig die Ergebnisse der Segmente, um deren Geschäftsentwicklung zu bewerten und Entscheidungen über die Ressourcenverteilung an die einzelnen Segmente zu treffen.

### Segment Deutschland

Das Segment Deutschland betreut hauptsächlich Kunden in Europa und im Nahen Osten und bietet das gesamte Produktportfolio vom Neubau von CA-Anlagen über den Service bis hin zum Neubau von AWE-Anlagen an. Es ist verantwortlich für den Ausbau der Produktgruppe Neubau von AWE-Anlagen, die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die Identifizierung von Geschäftsmöglichkeiten in verschiedenen Märkten und Branchen sowie die Einführung neuer Produkte und Produktgruppen in den anderen Segmenten. Zudem hat das Segment die Führungsfunktion bei der BM 2.7 Einzelelementtechnologie inne und beschafft technologiebezogene Teile zentral für die anderen Segmente.

#### Segment Deutschland in Zahlen

| In Mio. Euro                           | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 | Veränderung in % |
|--|------------------------|-----------|------------------|
| Auftragseingang                        | 181                    | 300       | 66%              |
| Umsatz (extern)                        | 393                    | 554       | 41%              |
| Umsatz (intern)                        | 30                     | 34        | 13%              |
| Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) | -6                     | -38       | --               |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

### Auftragseingang

Der Auftragseingang des Segments Deutschland lag im Berichtsjahr 2023/2024 bei 300 Mio. Euro und damit über dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 181 Mio. Euro), wobei ein Großteil des verbuchten Volumens im Zusammenhang mit dem Stegra-Projekt im AWE-Bereich steht. Der Auftragseingang für CA-Technologie belief sich auf 83 Mio. Euro (2022/2023: 59 Mio. Euro), der Auftragseingang für AWE-Technologie auf 217 Mio. Euro (2022/2023: 122 Mio. Euro).

### Umsatz

Der Umsatz (extern) des Segments Deutschland erhöhte sich deutlich um 41% auf 554 Mio. Euro (2022/2023: 393 Mio. Euro). Der Umsatz (extern) des Segments Deutschland, aufgegliedert nach Elektrolyse-Technologie, stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)      | 96        | 81        |
| Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) | 296       | 473       |

Wesentliche Treiber für den deutlichen Umsatzanstieg im AWE-Geschäft waren Fortschritte bei der Abwicklung des NEOM-Projektes in Saudi-Arabien. Das Stegra-Projekt trug ebenfalls zum Umsatzwachstum bei. Im Bereich CA waren dagegen sowohl die Umsätze im Service- wie auch im Neubaugeschäft nach einem vergleichsweise niedrigen Auftragseingang im Geschäftsjahr 2022/2023 rückläufig.

### Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) des Segments Deutschland lag mit -38 Mio. Euro unter dem Niveau des Vorjahres in Höhe von -6 Mio. Euro. Der EBIT-Rückgang ist im Wesentlichen auf den Ausbau des margenschwächeren AWE-Bereichs durch planmäßig gestiegene Forschungs- und Entwicklungskosten und höhere Verwaltungs- und Vertriebskosten für die Umsetzung der Wachstumsstrategie und den Organisationsaufbau zurückzuführen. Teilweise kompensierend wirkten ein höherer Ergebnisbeitrag aus dem CA-Geschäft und Einmaleffekte, unter anderem im Zusammenhang mit der Vorratsbewertung.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Segment Italien

Das Segment Italien bietet seine Leistungen im Bereich des Neubaus von CA-Anlagen und Service einem breiten Spektrum von Kunden in verschiedenen geografischen Gebieten an. Neben Italien sind das insbesondere der Nahe Osten, Afrika, Südamerika und Teile Asiens. Das Segment verwendet hauptsächlich die BM 2.7 Einzelementtechnologie. Das Geschäft mit dem Neubau von AWE-Anlagen befindet sich im Aufbau und ist im Geschäftsjahr 2023/2024 deutlich gewachsen, u.a. im Zusammenhang mit Projekten in Brasilien und Schweden.

### Segment Italien in Zahlen

| In Mio. Euro                           | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 | Veränderung in % |
|--|------------------------|-----------|------------------|
| Auftragseingang                        | 173                    | 188       | 9%               |
| Umsatz (extern)                        | 80                     | 122       | 52%              |
| Umsatz (intern)                        | 2                      | 2         | 5%               |
| Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) | 11                     | 16        | 42%              |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

## Auftragseingang

Der Auftragseingang des Segments Italien erhöhte sich im Geschäftsjahr 2023/2024 um 9% auf 188 Mio. Euro (2022/2023: 173 Mio. Euro). Der Auftragseingang für CA-Technologie erreichte 54 Mio. Euro (2022/2023: 100 Mio. Euro), der Auftragseingang für AWE-Technologie 134 Mio. Euro (2022/2023: 73 Mio. Euro). Der Zuwachs im AWE-Geschäft steht im Wesentlichen im Zusammenhang mit dem Stegra-Projekt in Schweden.

## Umsatz

Der Umsatz (extern) des Segments Italien stieg um 52% auf 122 Mio. Euro (2022/2023: 80 Mio. Euro). Dabei verbesserten sich sowohl das CA-Geschäft getrieben durch einen Anstieg im Neubaugeschäft wie auch das AWE-Geschäft. Der Umsatz (extern) des Segments Italien, aufgliedert nach Elektrolyse-Technologie, stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)      | 63        | 79        |
| Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) | 17        | 42        |

## Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) des Segments Italien stieg aufgrund des deutlich erhöhten Umsatzvolumens von 11 Mio. Euro im Vorjahr auf 16 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024.

## Segment Japan

Das Segment Japan bietet seine Leistungen im Bereich des Neubaus von CA-Anlagen und Service hauptsächlich in Japan und im asiatisch-pazifischen Raum (APAC) ansässigen Kunden an. Dem Segment sind die Eigentümerrechte der BiTAC®-Filterpressentechnologie zugeordnet. Darüber hinaus beschafft das Segment Japan technologiebezogene Teile zentral für die anderen Segmente. Das Geschäft mit dem Neubau von AWE-Anlagen befindet sich im Aufbau.

### Segment Japan in Zahlen

| In Mio. Euro                           | 2022/2023 | 2023/2024 | Veränderung in % |
|--|-----------|-----------|------------------|
| Auftragseingang                        | 52        | 25        | -52%             |
| Umsatz (extern)                        | 41        | 43        | 4%               |
| Umsatz (intern)                        | 32        | 55        | 75%              |
| Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) | 11        | 11        | 0%               |

## Auftragseingang

Der Auftragseingang des Segments Japan lag mit 25 Mio. Euro um -52% deutlich unter dem Wert des Vorjahres (2022/2023: 52 Mio. Euro) und war vollständig dem CA-Bereich zuzuordnen. Im Berichtszeitraum konnten sowohl weniger Neubauprojekte im CA-Bereich, als auch weniger Serviceaufträge gewonnen werden.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Umsatz

Der Umsatz (extern) des Segments Japan lag im Berichtsjahr 2024/2024 mit 43 Mio. Euro über dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 41 Mio. Euro). Der Umsatz (extern) des Segments Japan, aufgliedert nach Elektrolyse-Technologie, stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)      | 41        | 42        |
| Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) | 0         | 0         |

## Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) des Segments Japan lag mit 11 Mio. Euro auf dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 11 Mio. Euro).

## Segment China

Das Segment China legt einen klaren Fokus auf Kunden im lokalen chinesischen Markt und bietet diesen sowohl den Neubau von CA-Anlagen als auch Serviceleistungen an, wobei der Schwerpunkt überwiegend auf der BiTAC®-Filterpressentechnologie liegt. Das Geschäft mit dem Neubau von AWE-Anlagen befindet sich im Aufbau.

Die „Carbon Peak“- und „Carbon Neutral“-Ziele der chinesischen Regierung förderten die rasche Entwicklung des chinesischen Wasserstoffmarktes im Bereich AWE. In dem von uns adressierbaren Markt wurden bereits mehrere Gigawatt-Projekte angekündigt.

### Segment China in Zahlen

| In Mio. Euro                           | 2022/2023 | 2023/2024 | Veränderung in % |
|--|-----------|-----------|------------------|
| Auftragseingang                        | 87        | 78        | -10%             |
| Umsatz (extern)                        | 89        | 87        | -2%              |
| Umsatz (intern)                        | 2         | 8         | ++               |
| Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) | 7         | 9         | 25%              |

## Auftragseingang

Der Auftragseingang des Segments China verringerte sich um -10% auf 78 Mio. Euro (2022/2023: 87 Mio. Euro). Dabei war der gesamte Auftragseingang dem CA-Bereich zuzuordnen. Während weniger Neubauprojekte im CA-Bereich gewonnen werden konnten, erhöhte sich das Volumen der Serviceaufträge im CA-Bereich.

## Umsatz

Der Umsatz (extern) des Segments China sank auf 87 Mio. Euro (2022/2023: 89 Mio. Euro). Der Umsatz (extern) des Segments China, aufgliedert nach Elektrolyse-Technologie, stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)      | 89        | 87        |
| Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) | 0         | 0         |

Der leichte Rückgang resultierte im Wesentlichen aus einem Rückgang von CA-Serviceprojekten nach niedrigerem Auftragseingang in dem Bereich im Geschäftsjahr 2022/2023. Die Umsatzentwicklung im Neubaugeschäft profitierte hingegen von der Verumsatzung des erhöhten Auftragseingangs im Vorjahr.

## Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) des Segments China stieg trotz des rückläufigen Umsatzes im Zuge einer verbesserten Bruttomarge auf 9 Mio. Euro (2022/2023: 7 Mio. Euro).

## Segment RoW

Das Segment „Rest of World“ (RoW) fasst die Finanzinformationen aller operativen Segmente des Konzerns zusammen, die aufgrund ihrer Größe nicht einzeln berichtspflichtig sind. Hierzu zählen die Gesellschaften in den USA, Australien, Saudi-Arabien und Indien sowie die in Deutschland ansässige thyssenkrupp nucera Participations GmbH und die im Jahr 2024 gegründete HTE GmbH. Die HTE GmbH befindet sich noch im Aufbau und wurde gegründet, um ein zusätzliches Produkt zur Wasserstoffherstellung zu entwickeln, agiert jedoch als separate rechtliche Einheit, die unabhängig von der KGaA gesteuert wird. Daher wird die HTE GmbH im internen Reporting ebenfalls dem Seg-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

ment RoW zugeordnet. Die Gesellschaften in Australien und Saudi-Arabien befinden sich nach ihrer Neugründung im Jahr 2022 noch im Aufbau und hatten bis zum 30. September 2024 bzw. 30. September 2023 keine nennenswerten Geschäftstätigkeiten vorzuweisen. Auch die im Vorjahr gegründete Einheit in Indien befindet sich noch im Aufbau und wies bis zum Stichtag 30. September 2024 keine signifikanten Aktivitäten auf. Das Segment RoW spiegelt daher hauptsächlich die Geschäftstätigkeiten in den USA wider, welche auf den US-Markt sowie auf weitere Regionen in Amerika, insbesondere Kanada und Mexiko, ausgerichtet sind. In diesem Segment liegt der Fokus vor allem auf Serviceprodukten, bei denen sowohl die BITAC-Filterpressentechnologie als auch die BM 2.7 Einzelementtechnologie zum Einsatz kommen. Darüber hinaus befindet sich das AWE-Geschäft in einer priorisierten Aufbauphase. Die Konsolidierung der Umsätze und Ergebnisse der Segmente beinhaltet die Eliminierung von konzerninternen Umsätzen und Gewinnen.

#### RoW-Segment in Zahlen

| In Mio. Euro                           | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 | Veränderung in % |
|--|------------------------|-----------|------------------|
| Auftragseingang                        | 122                    | 46        | -62%             |
| Umsatz (extern)                        | 58                     | 56        | -2%              |
| Umsatz (intern)                        | 0                      | 8         | ++               |
| Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) | 2                      | -11       | --               |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

#### Auftragseingang

Der Auftragseingang des Segments RoW verringerte sich um -62% auf 46 Mio. Euro (2022/2023: 122 Mio. Euro). Der Auftragseingang für CA-Technologie belief sich auf 40 Mio. Euro (2022/2023: 111 Mio. Euro), der Auftragseingang für AWE-Technologie auf 6 Mio. Euro (2022/2023: 10 Mio. Euro). Der Rückgang geht im Wesentlichen auf ein im Vorjahr gewonnenes großes CA-Neubauprojekt mit dem Partner OxyChem zurück.

#### Umsatz

Der Umsatz (extern) des Segments RoW lag mit 56 Mio. Euro auf dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 58 Mio. Euro). Der Umsatz (extern) des Segments RoW, aufgliedert nach Elektrolyse-Technologie, stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro                       | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)      | 44        | 48        |
| Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) | 14        | 8         |

#### Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) des Segments RoW lag bei -11 Mio. Euro und damit um -14 Mio. Euro unter dem Niveau des Vorjahres (2022/2023: 2 Mio. Euro). Der Rückgang ist insbesondere auf den Ausbau der US-Organisation sowie Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen für die SOEC-Technologie der tk nucera HTE GmbH zurückzuführen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 3. Mitarbeitende

thyssenkrupp nucera ist ein weltweit tätiges, innovationsstarkes Hightech-Unternehmen. Grundlage unseres Erfolgs sind unsere Mitarbeitenden. Sie zeichnen ihre Fachkompetenz und ihr Ideenreichtum, ihr persönlicher Einsatz und ihre soziale Kompetenz aus. Alle Beschäftigten tragen zum Erfolg von thyssenkrupp nucera bei. Sie haben sowohl die Freiheit als auch die Verpflichtung, sich einzubringen und dabei im Sinne der Ziele unseres Unternehmens, der Kultur und der Werte zu handeln.

Als Arbeitgeber sehen wir uns in der Pflicht, ein besonderes Augenmerk auf alle Themen der Personalarbeit (Human Resources Management, HRM) zu legen. Dazu gehört auch, dass wir uns kontinuierlich weiterentwickeln und ein attraktives Arbeitsumfeld für unsere Mitarbeitenden und die besten Talente auf dem Arbeitsmarkt bieten. Denn wir wollen alle unsere Beschäftigten befähigen, ihre bestmögliche Leistung zu erbringen. Mit erstklassig qualifizierten, motivierten und gesunden Mitarbeitenden wollen wir unsere gesteckten Wachstumsziele als thyssenkrupp nucera erreichen.

### Globale Anpassung der Unternehmensstruktur – New Organizational Shape

Im Laufe des Geschäftsjahres 2023/2024 wurde mit der Initiative NOS – New Organizational Shape – eine neue Steuerungslogik bei thyssenkrupp nucera vorbereitet, welche ab dem 1.10.2024 in Kraft getreten ist.

Von Mai bis September 2024 wurden umfangreiche Vorbereitungen für die Implementierung getroffen. Dazu gehörten Roadshows, Videoserien, ein Buzzword-Decoder und eine Scrollytelling-Seite. Mit Inkrafttreten der neuen Struktur wurden zudem aktualisierte, funktionale und regionale Organigramme aufgesetzt. Die neuen Organigramme wurden entwickelt, um die funktionalen und regionalen Verantwortlichkeiten transparent und nachvollziehbar darzustellen.

Um die Mitarbeitenden während des Übergangs zu informieren, wurden verschiedene Kommunikationsmittel eingesetzt. Dazu gehörten unter anderem eine Frage-Antwort (Q&A)-Sektion, in der häufig gestellte Fragen beantwortet wurden, sowie ein Leitfaden zur neuen Struktur, der detaillierte Informationen über die Änderungen und deren Auswirkungen auf die Mitarbeitenden enthielt. Diese Kommunikationsmittel wurden entwickelt, um sicherzustellen, dass alle Mitarbeitenden gut informiert sind und sich in der neuen Struktur zurechtfinden können.

### Anzahl der Mitarbeitenden weiter gestiegen

Auch im Berichtsjahr 2023/2024 waren zentrale Schwerpunkte der Personalarbeit die Gewinnung, das Onboarding, die Befähigung und die Bindung von Mitarbeitenden und neuen Talenten.

Der Erfolg zeigte sich erneut in der Entwicklung der Anzahl der Mitarbeitenden. Bei thyssenkrupp nucera waren am Ende des Berichtsjahres 2023/2024 (30. September 2024) 1.012 Personen weltweit beschäftigt. Im Vergleich zum Vorjahr (30. September 2023) stieg die Zahl der Beschäftigten um 337 Personen.

#### Mitarbeitende nach Ländern

|                  | 2023 <sup>1</sup> | 2024 <sup>1</sup> |
|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Insgesamt</b> | <b>675</b>        | <b>1.012</b>      |
| Deutschland      | 386               | 585               |
| China            | 83                | 95                |
| Italien          | 82                | 97                |
| Japan            | 75                | 80                |
| USA              | 37                | 59                |
| Australien       | 3                 | 3                 |
| Saudi-Arabien    | 9                 | 24                |
| Indien           | -                 | 69                |

<sup>1</sup> Stand jeweils 30. September

### Hybrides Arbeiten – auch im Ausland

Die sich stetig ändernde Arbeitswelt sehen wir als Chance, neue Mitarbeitende zu gewinnen. Um ihnen auch weiterhin attraktive Arbeitsmöglichkeiten zu bieten, haben wir auch im Geschäftsjahr 2023/2024 die Zusammenarbeit, die Prozesse und die Arbeitsmodelle entlang des Geschäftsmodells weiterentwickelt. Nach wie vor ist dabei die Beschleunigung der digitalen Transformation der Arbeitswelt ein wichtiger Treiber. Hybrides Arbeiten, also wechselweise mobil und im Büro, hat sich als Bestandteil flexibler Beschäftigungs- und Arbeitszeitmodelle fest etabliert.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Unseren Beschäftigten wird ein regelmäßiger Wechsel zwischen mobiler und bürobasierter Arbeit ermöglicht, sofern die betrieblichen Anforderungen für die jeweilige Tätigkeit dies zulassen. Zudem haben wir die Voraussetzungen geschaffen, unseren Mitarbeitenden in Deutschland das hybride Arbeiten auch im Europäischen Ausland zu ermöglichen. Damit leisten wir weiterhin einen wichtigen Beitrag zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben bzw. Freizeit.

## Führungskräfte – Neuausrichtung der HR-Instrumente

Im vergangenen Berichtsjahr 2023/2024 haben wir die Neuausrichtung der HR-Instrumente für Führungskräfte vorangetrieben. Der Schwerpunkt lag hierbei auf folgenden Maßnahmen: die kontinuierliche Erweiterung unserer fachlichen und überfachlichen Lernlandschaft, die Weiterentwicklung des HR-Performance-Management-Systems, die globale Harmonisierung der Bonusstrukturen etc.

Die bereitgestellten Angebote und HR-Instrumente haben das Ziel, die für das Unternehmenswachstum notwendigen Veränderungen und Verbesserungen zu erreichen sowie die Identifikation der Führungskräfte und Mitarbeitenden mit thyssenkrupp nucera weiter zu erhöhen. Optimierungspotenziale und Weiterentwicklungsmaßnahmen werden abseits des Tagesgeschäfts zwischen Mitarbeitenden und Führungskräften im Rahmen eines Mitarbeitenden-Jahresgesprächs vereinbart. Zur Identifikation und Planung des Weiterentwicklungsbedarfs steht den Mitarbeitenden und Führungskräften ein Portfolio an internen und externen Lernangeboten sowie Entwicklungsmaßnahmen (u.a. E-Learnings, Trainings für Führungskräfte, 360°-Feedback, Mentoring) zur Verfügung. Um die qualitativen Personalbedarfe zukünftig noch präziser prognostizieren zu können, wurden neben der strategischen Personalplanung neue Workshopformate angeboten, die es Teams ermöglichen, die zukünftig erfolgsrelevanten Kompetenzen abzuleiten und die Weiterentwicklung dieser Kompetenzen vorausschauend und gezielt voranzutreiben. Das Portfolio an Lern- und Entwicklungsangeboten wurde dementsprechend angereichert.

## Diversität in Führungspositionen

Die diverse Besetzung von Führungspositionen ist zu einem entscheidenden und transformativen Aspekt unserer Organisationslandschaft geworden. Infolge unserer kontinuierlichen Bemühungen, traditionelle Barrieren zu überwinden, konnten wir im abgelaufenen Geschäftsjahr den Frauenanteil an Abteilungs- und Teamleitungen signifikant erhöhen. Diese Veränderung ist eine strategische Reaktion auf die Erkenntnis, dass eine vielfältige Führungsstruktur eine treibende Kraft für Innovation, Anpassungsfähigkeit und nachhaltigen Erfolg ist. In unserem Bestreben, ein integratives Arbeitsumfeld zu schaffen, werden wir uns weiterhin aktiv darum

bemühen, talentierte Frauen innerhalb des Unternehmens zu identifizieren, zu fördern und zu unterstützen. [Weitere Details zum aktuellen Frauenanteil und zu den Zielsetzungen auf unterschiedlichen Führungsebenen finden sich in der Erklärung zur Unternehmensführung.](#)

## Strategische Initiativen zur Mitarbeitengewinnung und -bindung

Unser Ziel ist es nach wie vor, unsere Position als ein attraktiver Arbeitgeber für hoch qualifizierte Mitarbeitende im Technologie-Bereich weltweit auszubauen. Dafür haben wir aufbauend auf unsere Arbeitgebermarke im Geschäftsjahr 2023/2024 eine Instagram-Seite eingeführt. Diese zielt primär darauf ab, unsere Arbeitgebermarke zu stärken und unsere Reichweite zu erweitern. Visuell ansprechende Inhalte sollen die Aufmerksamkeit unserer Zielgruppe auf uns ziehen und Interesse an uns als Arbeitgeber wecken. Wir bauen eine engere Beziehung zu unseren potenziellen Bewerbenden auf, indem wir regelmäßig mit ihnen interagieren und auf ihre Kommentare und Nachrichten reagieren. Unsere Instagram-Seite dient als Kanal, um die Unternehmenswerte und -kultur zu kommunizieren, was uns hilft, eine starke Markenidentität zu etablieren und potenzielle Talente anzuziehen. Schließlich ermöglicht uns die Analyse der Interaktionen und des Engagements auf unserer Seite, wertvolle Einblicke in die Präferenzen und das Verhalten unserer Zielgruppe zu gewinnen. Sie können wir nutzen, um unsere Marketingstrategien kontinuierlich zu optimieren und uns als attraktiver Arbeitgeber am Arbeitsmarkt zu positionieren.

Die im letzten Geschäftsjahr eingeführte Mitarbeitendenerfolgsbeteiligung konnte auch in diesem Geschäftsjahr wieder ausgezahlt werden. Das „Mitarbeitende werben Mitarbeitende-Programm“ ist nach wie vor erfolgreich, so konnten wir im Geschäftsjahr 2023/2024 ein Viertel aller Bewerbungen über das Programm generieren. Das Onboarding-Programm wurde durch Pre-Boarding-Maßnahmen ergänzt. Neue Mitarbeitende können bereits vorab Kontakte knüpfen und sich mit ihren zukünftigen Kolleginnen und Kollegen austauschen. Dies stärkt das Zugehörigkeitsgefühl und fördert eine positive Arbeitsatmosphäre. Darüber hinaus ermöglichen wir neuen Mitarbeitenden, sich bereits vor ihrem ersten Arbeitstag mit den Unternehmensstrukturen und -kulturen vertraut zu machen. Dies reduziert die anfängliche Unsicherheit und erleichtert den Einstieg erheblich. Durch das Bereitstellen von relevanten Informationen und Ressourcen im Vorfeld können neue Mitarbeitende besser vorbereitet und motiviert starten. Zusätzlich haben wir den Welcome Day in einen lokalen als auch einen globalen Teil aufgeteilt. Dabei ermöglicht der lokale Welcome Day den neuen Mitarbeitenden, sich persönlich vor Ort zu vernetzen und wichtige Informationen direkt zu erhalten. Dies fördert ein Gefühl der Zugehörigkeit und erleichtert den Einstieg in die neue Arbeitsumgebung. Die persönliche Interaktion und der direkte Austausch mit Kolleginnen und Kollegen sowie Führungskräften vor Ort tragen dazu bei, dass sich neue Mitarbeitende schneller integrieren und sich in ihrer neuen Rolle wohlfühlen. Der globale Welcome Day hingegen bietet die Möglichkeit, sich digital mit Kolleginnen und Kollegen aus ver-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

schiedenen Standorten weltweit zu vernetzen. Dies ist besonders wertvoll, um ein globales Netzwerk aufzubauen und ein Verständnis für die internationale Dimension unseres Unternehmens zu entwickeln. Durch die Anpassung an verschiedene Zeitzonen wird sichergestellt, dass alle neuen Mitarbeitenden, unabhängig von ihrem Standort, die gleichen Informationen und Möglichkeiten zur Vernetzung erhalten. Insgesamt stärkt die Kombination aus lokalem und globalem Welcome Day den Netzwerkgedanken von Anfang an und fördert eine standortübergreifende Zusammenarbeit. Dies trägt nicht nur zur persönlichen und beruflichen Entwicklung der neuen Mitarbeitenden bei, sondern unterstützt auch die Umsetzung unserer globalen Unternehmensstrategie.

Der Erfolg der Maßnahmen spiegelte sich im Berichtsjahr 2023/2024 auch in einer niedrigen Eigenkündigungsrate wider. Sie erreichte 3% nach 4% im Vorjahr. Auch die Fluktuationsrate insgesamt sank im Berichtsjahr und betrug 5% (Vorjahr: 6%). Die durchschnittliche Konzernzugehörigkeit reduzierte sich gleichzeitig als Folge zahlreicher Neueinstellungen von 9 auf 8 Jahre.

**Kennzahlen der Arbeitgeberbindung**

|   | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---|-----------|-----------|
| Fluktuationsrate in %   | 6%        | 5%        |
| Von Mitarbeitenden initiierte Fluktuationsrate in %           | 4%        | 3%        |
| Durchschnittliche Konzernzugehörigkeit in Jahren <sup>1</sup> | 9         | 8         |

<sup>1</sup> Stand jeweils 30. September

**Aufbau eines weiteren Geschäftsbereichs – SOEC**

Im März 2024 hat thyssenkrupp nucera eine strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS) geschlossen. Diese Partnerschaft zielt darauf ab, die SOEC-Technologie zu industrialisieren.

Im Rahmen der Personalarbeit wurden mehrere Rekrutierungsmaßnahmen durchgeführt, um hoch qualifizierte Fachkräfte für die SOEC-Aktivitäten an unseren Standorten in Dortmund und Arnstadt zu gewinnen. Damit wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr die Basis für weiteres Wachstum geschaffen.

Das HRM-Team entwickelt zudem gemeinsam mit dem Fraunhofer IKTS in Dresden Schulungsprogramme, um einen Wissens- und Technologietransfer zu ermöglichen sowie die Fähigkeiten und Kenntnisse der Mitarbeitenden im Bereich der SOEC-Technologie zu erweitern. Es wurden regelmäßige Meetings und Austauschformate durchgeführt, um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Teams und Abteilungen zu fördern. Dies umfasst wöchentliche Fortschrittsmeetings und strategische Austauschrunden, um sicherzustellen, dass alle Beteiligten auf dem neuesten Stand sind und effektiv zusammenarbeiten.

**Gesunde Mitarbeitende – eine Managementaufgabe**

Bei der Arbeitssicherheit und der Gesundheit geht thyssenkrupp nucera nach wie vor keine Kompromisse ein. Das globale Management von Gesundheitsschutz und -förderung ist bei uns langfristig und ganzheitlich ausgerichtet und wird stetig weiterentwickelt. Im Berichtsjahr 2023/2024 war eine Schwerpunktaufgabe die Gestaltung einer sicheren Arbeitsumgebung. Besonders wichtig ist uns dabei unser Ansatz einer präventiven Sicherheitskultur. Das Management führt regelmäßige Gesundheitsgespräche („Health Talks“) wie auch Sicherheitsbegehungen („Safety Walks“) durch, die es uns ermöglichen sollen, mögliche Defizite frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Wie bereits im vergangenen Geschäftsjahr war die Förderung der Gesundheit ein Kernelement unserer Bemühungen. Das freiwillige Maßnahmenangebot beinhaltete auch in diesem Berichtsjahr Themen rund um Ernährung, Bewegung, Stressmanagement, Suchtprävention und Vermeidung anderer nicht arbeitsbedingter Gesundheitsrisiken.

Die bereits im letzten Jahr gestarteten medizinischen Screenings, an denen die Mitarbeitenden freiwillig teilnehmen können, werden auch weiterhin angeboten.

**HSE-Lernlandkarte**

In unserem Bereich „Health, Safety and Environment“ (HSE) richten sich verschiedene Schulungen an alle Führungskräfte und Mitarbeitenden in Positionen mit einem bestimmten Risikoprofil. Diese Personen absolvieren regelmäßig verschiedene HSE-Trainings: „HSE Basics“, „Last Minute Risk Assessment“, „HSE Leadership“. Die HSE-Lernlandkarte wird kontinuierlich aktualisiert und an aktuelle Sicherheitsstandards angepasst.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

## 4. Prognosebericht

### Rahmenbedingungen und wesentliche Annahmen

Zu den wesentlichen makroökonomischen Annahmen und den erwarteten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Geschäftsjahr 2024/2025, insbesondere bezüglich des Wachstums im Bereich des grünen Wasserstoffs, vgl. die Abschnitte „Wirtschaftliches Umfeld“ und „Branchenumfeld“ im Kapitel „Wirtschaftslage“. Bezüglich der entsprechenden Chancen und Risiken vgl. den anschließenden „Chancen- und Risikobericht“.

Wir erwarten insgesamt ein anhaltend herausforderndes Marktumfeld, welches beispielsweise durch Unsicherheiten bzgl. der weiteren Entwicklung der Weltwirtschaft geprägt ist, welche auch die Einschätzung der zukünftigen Geschäftsentwicklung erschweren. Dies kann dazu führen, dass die jeweiligen Entwicklungen von Umsatz und EBIT entsprechenden Schwankungen unterliegen.

Auf thyssenkrupp nucera bezogen, können wir konstatieren, dass wir im Geschäftsjahr 2024/2025 den Schwerpunkt unserer Geschäftstätigkeit weiterhin auf die konsequente Abwicklung unseres Auftragsbestands und die Umsetzung unserer Wachstumsstrategie legen. Wir werden dazu unseren organisatorischen und operativen Ausbau im Einklang mit der Marktentwicklung gestalten. Darüber hinaus stärken wir weiter unsere Kundenbeziehungen und Partnerschaften in Schlüsselregionen und intensivieren unsere Marktbearbeitung, um einen kontinuierlichen Auftragseingang auf der Grundlage von Großprojekten zu realisieren. Gleichzeitig werden wir im Technologiebereich unsere F&E-Anstrengungen zur Erhaltung und Stärkung der Wettbewerbsposition weiter erhöhen.

Strukturell orientiert sich die im folgenden dargestellte Erwartung für das Geschäftsjahr 2024/2025 an der neuen Segmentstruktur von thyssenkrupp nucera, welche an den technologischen Anwendungen ausgerichtet ist. Die Steuerung der Unternehmensaktivitäten, bis zum 30. September 2024 differenziert in die Segmente Deutschland, Italien, Japan, China und RoW (Rest of World), erfolgt seit Oktober 2024 in den zwei Segmenten Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA) und Grüner Wasserstoff (gH<sub>2</sub>). Das Segment gH<sub>2</sub> beinhaltet dabei die Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) und die Hochtemperatur-Elektrolyse (SOEC).

### Erwartung 2024/2025

Vor dem Hintergrund der zum Zeitpunkt der Prognose erwarteten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie der zugrunde liegenden Annahmen halten wir folgenden Blick auf das Geschäftsjahr 2024/2025 für angemessen:

#### Umsatzerlöse

Wir erwarten einen Umsatz zwischen 850 Mio. Euro und 950 Mio. Euro (2023/2024: 862 Mio. Euro). Zur Umsatzentwicklung sollen überwiegend bereits vertraglich vereinbarte Projekte beitragen.

Auf Ebene der Segmente rechnen wir damit, dass das Segment grüner Wasserstoff (gH<sub>2</sub>) zwischen 450 Mio. Euro und 550 Mio. Euro liegen wird (2023/2024: 524 Mio. Euro). Die untere Grenze des Prognoseintervalls ist dabei ausschließlich durch die Abwicklung des bestehenden Auftragsbestands erreichbar, während das obere Ende die Gewinnung weiterer Projekte voraussetzt.

Im Segment Chlor-Alkali (CA) soll der Umsatz steigen und zwischen 380 Mio. Euro und 420 Mio. Euro liegen (2023/2024: 338 Mio. Euro). Sowohl das Neubau- als auch das Servicegeschäft sollen zu diesem Anstieg beitragen. Die Umsatzentwicklung beruht mehrheitlich auf dem bereits bestehenden Auftragsbestand, wobei insbesondere im Servicegeschäft auch neue Aufträge aus dem Geschäftsjahr 2024/2025 in der Umsatzplanung berücksichtigt sind.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## EBIT

Wir erwarten, dass das EBIT zwischen –30 Mio. Euro und 5 Mio. Euro liegen wird (2023/2024: –14 Mio. Euro). Die EBIT-Entwicklung ist wesentlich von der Abwicklung und Verumsatzung des bestehenden Auftragsbestands abhängig. Das obere Ende des EBIT-Intervalls repräsentiert dabei eine optimale Auslieferung unserer Anlagen und Umsätze im oberen Bereich unserer Umsatzerwartung, während das untere Ende eine stärkere Materialisierung der im Projektgeschäft bestehenden Risiken und niedrigere Umsätze berücksichtigt.

Im Segment gH<sub>2</sub> erwarten wir ein auf einen negativen mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Betrag verbessertes EBIT (2023/2024: –76 Mio. Euro). Eine verbesserte Bruttomarge im AWE-Bereich, als Folge eines profitableren Projektmixes, trägt wesentlich zu diesem Anstieg bei. Steigende Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im ebenfalls in diesem Segment enthaltenen SOEC-Bereich werden dabei überkompensiert.

Im Segment CA erwarten wir für das EBIT einen positiven Wert im mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich. Das Ergebnis wird dabei voraussichtlich unter dem Wert des abgelaufenen Geschäftsjahres liegen (2023/2024: 62 Mio. Euro), im Wesentlichen bedingt durch geringere Bruttomargen bei der Abwicklung bestehender Projekte. Zudem profitierte die EBIT-Entwicklung im abgelaufenen Geschäftsjahr von Einmaleffekten im einstelligen Millionen-Euro-Bereich.

Insgesamt erwarten wir im Geschäftsjahr 2024/2025 für den Konzern somit einen Umsatz zwischen 850 Mio. Euro und 950 Mio. Euro und ein EBIT zwischen –30 Mio. Euro und 5 Mio. Euro. Die Umsatz- und die EBIT-Entwicklung sind dabei überwiegend von der Abwicklung bereits vertraglich vereinbarter Projekte beeinflusst.

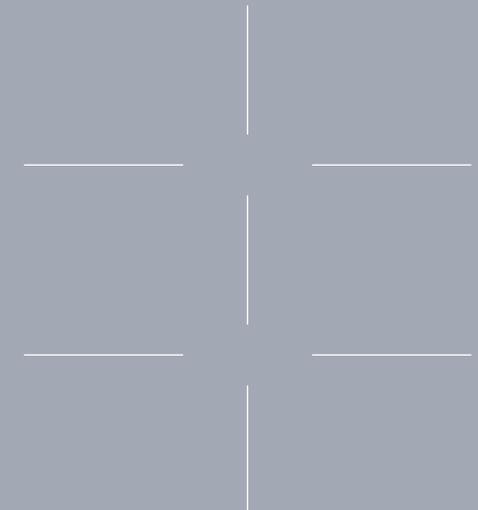
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



## 5. Chancen- und Risikobericht

### 5.1 Zielsetzung der Governance-Systeme

thyssenkrupp nucera ist in das Risikomanagementsystem (RMS) der thyssenkrupp AG eingebunden. Es umfasst die Gesamtheit aller Maßnahmen für einen systematischen und transparenten Umgang mit Risiken. Ziel und gleichzeitig Teilprozesse des RMS sind die frühzeitige Identifikation, Bewertung, Kommunikation und Steuerung von Risiken und Chancen, die für die Unternehmenszielerreichung relevant sind. Durch seine Verzahnung mit den Controlling-Prozessen ist es ein integraler Bestandteil der wertorientierten Unternehmensführung und Corporate Governance, die Chancen und Risiken holistisch betrachtet.

Zum Internen Kontrollsystem (IKS) zählen wir alle eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen mit dem Ziel, die Sicherheit und Effizienz der Geschäftsprozesse, die Übereinstimmung mit Gesetzen und Richtlinien und somit letztlich die Zuverlässigkeit der Finanzberichterstattung sicherzustellen. thyssenkrupp nucera stützt sich dabei auf die ständig weiterentwickelten Prozesse und Systeme der thyssenkrupp AG. Bei Konzeption und Gestaltung von RMS und IKS wurde das allgemein anerkannte Rahmenkonzept für die Dokumentation, Analyse und das Design des entsprechenden Governance-Systems gemäß The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) hinzugezogen.

Prozessuale Maßnahmen wurden bei thyssenkrupp nucera fortgeführt, um RMS und IKS weiter fortlaufend zu verbessern. Dazu zählt u.a. eine externe Bewertung der etablierten System-Reifegrade.

### 5.2 Risikomanagementsystem gemäß § 91 Aktiengesetz

Unter Risiken verstehen wir bei thyssenkrupp nucera eine mögliche negative Prognose- beziehungsweise Zielabweichung aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen. Unser umfassendes und systematisches Risikomanagement trägt mit seinen strukturierten Prozessen zu einer effizienten Steuerung der wesentlichen Gesamtrisiken innerhalb des thyssenkrupp nucera Konzerns bei.

#### Funktionsaufbau

Als konzeptionellen Rahmen verwendet thyssenkrupp nucera das international verbreitete und auf die Organisation der Gruppe angepasste sogenannte Modell der drei Abwehrlinien (Three-Lines-Modell). Dieses Modell veranschaulicht die Zuständigkeiten für das Management der Risiken bei thyssenkrupp nucera innerhalb der jeweiligen Abwehrlinie und wie sich diese innerhalb des GRC-Modells voneinander abgrenzen.

Risiken müssen in der 1. Abwehrlinie erfasst und dort gemanagt werden, wo sie entstehen. Es stehen dabei verschiedene Risikosteuerungsmaßnahmen zur Verfügung, um die Risiken auf ein angemessenes Maß zu reduzieren. Das systematische Risikomanagement in den operativen Einheiten der 1. Abwehrlinie soll möglichst durch automatisierte interne Kontrollen in den Geschäftsprozessen gestärkt werden. Da dies nicht in jedem Fall vollständig möglich ist, muss das Management die Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems über weitere Kontrollmaßnahmen sicherstellen.

Die 2. Abwehrlinie umfasst Funktionen wie Controlling, Accounting & Risk, Legal & Compliance und Project Risk Control & Qualitätsmanagement (QM). Diese übernehmen konzernweit Governance-Aufgaben und setzen den Rahmen für die Ausgestaltung des internen Kontrollsystems, des Risikomanagementsystems und der Compliance – etwa durch verbindliche interne Regelwerke – und unterstützen die 1. Abwehrlinie beim Management der Risiken. Zugleich überwachen und managen diese Funktionen die Risiken der Unternehmensgruppe aus übergeordneter Sicht. Durch eine enge Verzahnung von internem Kontrollsystem, Risikomanagementsystem und Compliance wird ein möglichst hoher Wirkungsgrad im Hinblick auf die Vermeidung und das Management von Risiken gewährleistet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

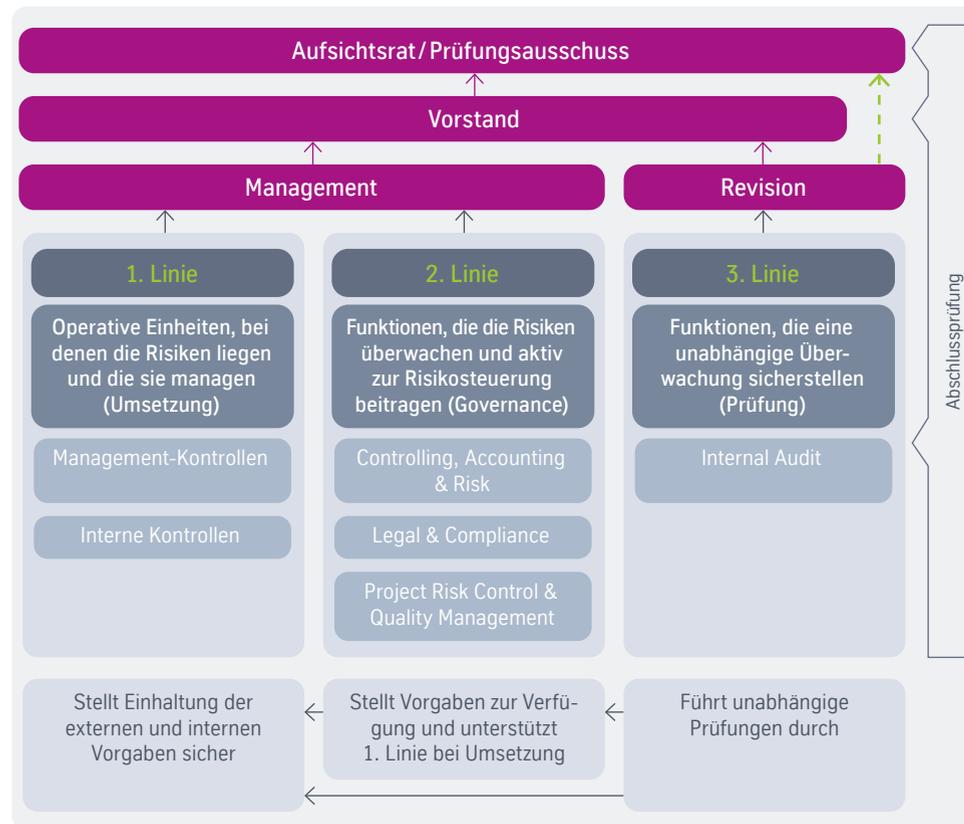
03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Als 3. Abwehrlinie überwacht Internal Audit durch unabhängige Prüfungen die Ordnungsmäßigkeit, Sicherheit, Zweckmäßigkeit sowie Wirtschaftlichkeit der Prozesse und Systeme sowie die Wirksamkeit der Kontrollsysteme der anderen beiden Abwehrlinien. Interne Audits wurden auf Basis eines Servicevertrags durch die Funktion Internal Audit der thyssenkrupp AG durchgeführt und unmittelbar an das zuständige Vorstandsmitglied sowie turnusgemäß bzw. bei Bedarf über die Revisionsfunktion im Prüfungsausschuss berichtet.

### GRC-Policy: Modell der 3 Linien



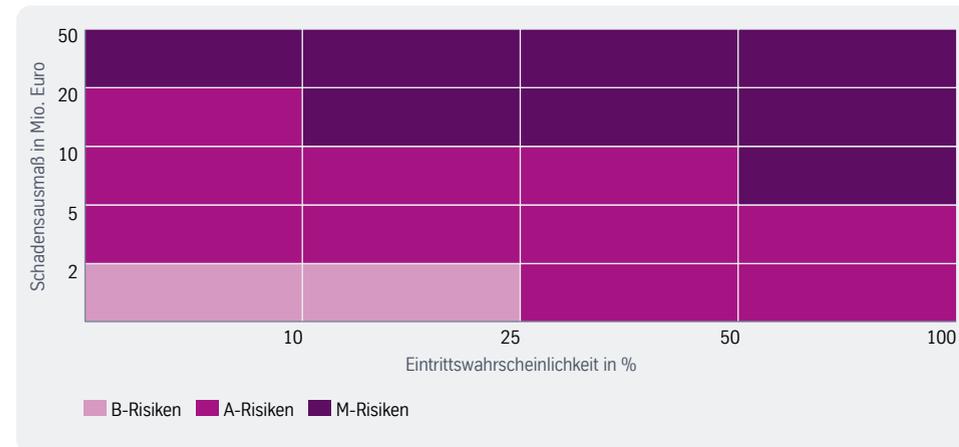
### Risikoidentifikation

Bei der Risikoidentifikation gehen wir nach Verantwortung für Aufbau- und Ablauforganisation vor. Die jeweiligen Prozesseigner sind mit den ihnen unterstellten Teams für die Identifikation von Risiken und Chancen verantwortlich und werden dabei durch prozessübergreifende Expertise im Qualitäts- und Risikomanagement unterstützt.

### Bewertungslogik

Bei der Risikobewertung wird durch definierte Schwellenwerte und Wesentlichkeitsgrenzen für Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhen jeweils eine von drei Risikoklassen (geringe oder B-Risiken, moderate oder A-Risiken und wesentliche oder M-Risiken) ermittelt. Die Risiken werden jeweils nach Berücksichtigung von Risikominderungsmaßnahmen betrachtet.

### Risikoklassen



Ein wesentliches Risiko ist eine Bezeichnung, die im regulatorischen Kontext auf Folgendes hinweist: Ein bestimmtes Risiko ist von so großer Bedeutung, dass es verpflichtend nach bestimmten Mindestkriterien gehandhabt werden muss. Zusätzlich zur quantitativen Bewertung werden jeweils auch die qualitativen Dimensionen eines möglichen Risikos ermittelt.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

## Maßnahmen

Maßnahmen werden im operativen Risikomanagement so festgelegt, dass sie entweder einen vermeidenden oder vermindernden Effekt haben, um Schadensausmaß und/oder die Eintrittswahrscheinlichkeit zu reduzieren. Ein Risikotransfer auf Versicherer erfolgt, wo erforderlich, durch die thyssenkrupp AG (Risk and Insurance) unter Beachtung der Konzernpolitik und der dort verankerten verbindlichen Standards.

## Überwachung

Im Rahmen der quartalsweisen Risikobewertung wird zudem die Wirksamkeit der ergriffenen Risikominderungsmaßnahmen überprüft. Sollten Maßnahmen nicht ausreichen oder nicht die beabsichtigte Wirksamkeit entfalten, werden zusätzliche Maßnahmen definiert und implementiert. Zusätzlich wird durch die von thyssenkrupp nucera zur Innenrevision beauftragte Funktion Internal Audit der thyssenkrupp AG und unabhängige Projekt- bzw. Prozess-Audits eine neutrale Überwachungsfunktion sichergestellt.

## Reporting

Die ergebnisbezogenen Einzelrisiken werden im Rahmen der rollierenden Risikoinventur quartalsweise aktualisiert, aufbereitet und im Risiko-Komitee, im Vorstand sowie im Prüfungsausschuss berichtet. Dabei werden vor allem für wesentliche Risiken Hintergrundinformationen aufbereitet und bei Bedarf diskutiert.

## 5.3 Rechnungslegungsbezogenes internes Kontrollsystem

Das IKS als Gesamtheit aller systematisch definierten Kontrollen und Überwachungsaktivitäten hat das Ziel, die Sicherheit und Effizienz der Geschäftsprozesse, die Übereinstimmung aller Aktivitäten mit Gesetzen und Richtlinien und somit letztlich die Zuverlässigkeit der Finanzberichterstattung zu gewährleisten. Ein effektives und effizientes IKS ist entscheidend, um Risiken in unseren Geschäftsprozessen erfolgreich zu steuern.

## Funktionsaufbau

Dafür werden bei thyssenkrupp nucera eine standardisierte Risiko-Kontroll-Matrix, detaillierte Beschreibungen der Subprozesse und ein strukturierter Selbstbewertungsprozess genutzt. Bei den

Kontrollen gibt es Schlüsselkontrollen, die aufgrund der Kritikalität der zu schützenden Prozesse mindestens jährlich durchgeführt werden. Die Kontrollen anderer standardisierter Aktivitäten folgen Zyklen, sodass sie innerhalb eines Dreijahreszeitraums durchgeführt werden, um weniger kritische Prozesse abzusichern. Kontrollen und Überwachungsaktivitäten werden von thyssenkrupp nucera kontinuierlich weiterentwickelt und an sich verändernde Prozesse und Systeme angepasst.

## Risikoidentifikation

Mögliche Prozessrisiken werden im IKS ähnlich wie im RMS über die jeweiligen Prozesseigner und ihre Teams identifiziert, strukturiert erfasst und gegen ein Referenzmodell bzw. einen Risikokatalog der Risikokontrollmatrix projiziert.

## Maßnahmen

Entsprechend den Prozessen und IT-Systemen werden Maßnahmen definiert, die beispielsweise durch (teil-)automatisierte Berichterstattung oder Stichprobenerhebung feststellen, ob diese Geschäftsprozesse robust, sicher und effizient aufgesetzt und angewendet wurden.

## Kontrolldurchführung

Die Kontrollen werden erhoben und in einem bei thyssenkrupp nucera konzernweit genutzten IKS-System dokumentiert und bewertet. Die Ergebnisse der Bewertungen werden archiviert.

## Überwachung und Risikominderung

Sollten bei der laufenden Überwachung eines Geschäftsprozesses Ungenauigkeiten oder potenzielle Schwachstellen festgestellt werden, wird ein Bewertungs- und ggf. Eskalationsprozess angestoßen, um die Kontrollmaßnahmen zu intensivieren und die Schwachstellen zu schließen.

## Reporting

Über die Wirksamkeit dieser Prozesskontrollen wird einmal jährlich an den Vorstand sowie an den Prüfungsausschuss berichtet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Im Rechnungslegungsprozess tragen verschiedene Überwachungsmaßnahmen und Kontrollen dazu bei, dass der handelsrechtliche Jahresabschluss bzw. Konzernabschluss regelungskonform erstellt wird. Für die Konsolidierung wird ein System, das auf Standardsoftware basiert, genutzt, um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleisten; zugleich wird das Risiko von Falschaussagen in der Rechnungslegung und der externen Berichterstattung minimiert. Eine angemessene Funktionstrennung und die Anwendung des Vier-Augen-Prinzips reduzieren das Risiko betrügerischer Handlungen und Falschaussagen aufgrund von Irrtümern.

thyssenkrupp nucera hat die Teilprozesse der Finanzberichterstattung eindeutig definiert und mit klaren Verantwortlichkeiten belegt. Die Zentralfunktion Controlling, Accounting & Reporting ist fachlich für die Erstellung des Konzernabschlusses verantwortlich und formuliert verbindliche inhaltliche und terminliche Vorgaben für die Tochtergesellschaften. Alle in den Rechnungslegungsprozess eingebundenen Mitarbeitenden werden regelmäßig geschult.

Im Konsolidierungsprozess führen wir bei unseren relevanten IT-Systemen auf zentraler Ebene regelmäßig Systemsicherungen durch, um Datenverluste und Systemausfälle zu minimieren. Zum Sicherungskonzept gehören darüber hinaus systemtechnische Kontrollen, manuelle Stichprobenprüfungen durch erfahrene Mitarbeiter sowie maßgeschneiderte Berechtigungen und Zugangsbeschränkungen.

Die Wirksamkeit der Systeme wird zudem regelmäßig durch eigene Überprüfungen und interne Audits geprüft. Darüber hinaus besteht ein thyssenkrupp nucera-internes Risiko-Komitee, um standort- und funktionsübergreifend eine ausgewogene Risikobeurteilung und -steuerung zu gewährleisten.

## 5.4 Übersicht Risikolandschaft

Die für thyssenkrupp nucera relevanten Risiken können in folgenden Kategorien zusammengefasst werden, wobei die Reihenfolge der Risiken keinen Schluss auf deren Bewertung hinsichtlich Materialität zulässt.

### Strategische und Marktumfeldrisiken

Umfeldrisiken und allgemeine externe Risiken betreffen vor allem Risiken der künftigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Konjunkturelle Risiken für unser Geschäft ergeben sich, wenn negative Impulse aus der Weltwirtschaft und aus den für thyssenkrupp nucera relevanten Märkten und Industrien eintreten und Wachstumsraten unzureichend sind.

Rezessionsorgen und ein schwächelndes Wirtschaftswachstum in zahlreichen Regionen stehen im Geschäftsjahr 2023/2024 einem weiterhin vergleichsweise niedrigen Absatz- und Produktionsniveau gegenüber. Energieintensive Chemieunternehmen und Bestandskunden in Deutschland leiden weiterhin unter den hohen Strompreisen und drosseln bzw. verlagern ihre Produktion mit entsprechenden Folgen für das Service- und Ersatzteilgeschäft.

Die Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten bergen weitere geopolitische Unwägbarkeiten und eine nur bedingt kalkulierbare Entwicklung der Energiepreise. Es ist ungewiss, wie sich diese und zahlreiche weitere globale Krisenherde insbesondere nach den stattgefundenen Wahlen in den USA entwickeln werden.

Lieferengpässe bei Edelmetallen, Rohstoffen und Vorprodukten in der Industrie sind zwar überwunden, könnten aber durch geopolitische Risiken wieder in den Fokus rücken.

Auch Klimarisiken und Naturereignisse, also z.B. Sturm- oder Flutkatastrophen als Folge der Klimaerwärmung, stellen ein Wachstumsrisiko dar. Dies gilt auch für eine mögliche mittelfristige weitere Abschwächung des Wachstums der chinesischen Wirtschaft und die sich möglicherweise weiter zuspitzenden Spannungen in Asien.

Aber auch die zeitgerechte Gewinnung und Einarbeitung von Fachkräften für die Abwicklung zukünftiger Aufträge könnte einen wachstumslimitierenden Faktor darstellen, dem wir durch gezielten Personalaufbau und -schulungen entgegenwirken.

Risiken bestehen auch generell in finanzieller Hinsicht, denn in den vergangenen Jahren ist die Verschuldung sowohl in zahlreichen Industrieländern als auch in vielen Schwellenländern gestiegen. Sie engt damit den Handlungsspielraum von Regierungen ein, auf weitere Krisen und Marktvolatilitäten durch fiskalische Gegenmaßnahmen zu reagieren. Diese Einschränkungen betreffen auch Fördermaßnahmen für den Klimaschutz.

Risiken aus den vorgenannten externen Rahmenbedingungen bewerten wir im Hinblick auf die Marktdynamik für unser Geschäftsmodell zum Bilanzstichtag 30. September 2024 insgesamt als wesentlich. Die operative Planung ist entsprechend angepasst worden.

Eine mögliche Einschränkung bzw. ein Verbot von Per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) hätte erhebliche Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit für Wasserstoff- und Chlor-Alkali-Anlagen innerhalb der EU und wird als moderates Risiko für die Branche und unser Geschäftsmodell eingeschätzt, da mögliche Fristverlängerungen und Ausnahmen sowohl für europäische Kerntechnologien als auch für bestimmte Gruppen der PFAS (z.B. polymers of low-concern) wahrscheinlich scheinen, aber noch nicht abschließend geklärt sind. Der formale PFAS-Verbotsprozess wird weiterhin von der European Chemicals Agency bearbeitet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Finanzwirtschaftliche Risiken

Finanzrisiken werden unter Beachtung der thyssenkrupp nucera-Finanzrichtlinie systematisch überprüft und reduziert. Zu den für den thyssenkrupp nucera Konzern relevanten finanzwirtschaftlichen Risiken gehören Ausfallrisiken. Um Ausfallrisiken aus der operativen Geschäftstätigkeit und aus Finanzinstrumenten zu minimieren, werden solche Transaktionen nur mit Vertragspartnern abgeschlossen, die unsere internen Mindestanforderungen erfüllen. Das Kreditrisikomanagement definiert dabei Mindestvorgaben für die Auswahl von Vertragspartnern. Die ermittelten Bonitätsinformationen unterliegen einer systematischen fortlaufenden Überwachung, die das Kreditrisikomanagement in die Lage versetzt, frühzeitig risikominimierend zu handeln.

Außenstände und Ausfallrisiken im Liefer- und Leistungsgeschäft werden fortlaufend überwacht. Im Anlagenbau beziehungsweise Projektgeschäft ist darüber hinaus die teilweise Vorfinanzierung der Projekte seitens der Kunden üblich. Das Ausfallrisiko wird für thyssenkrupp nucera zum Bilanzstichtag insgesamt als moderat eingeschätzt.

Zur Begrenzung von Marktrisiken, besonders für Fremdwährungsrisiken, schließen wir derivative Finanzinstrumente ab. Um die Risiken aus der Vielzahl unserer Zahlungsströme in unterschiedlichen Währungen, vor allem in US-Dollar, zu begrenzen, bestehen konzernweit einheitliche Richtlinien für das Devisenmanagement und den diesbezüglichen Einsatz von Finanzinstrumenten. Grundsätzlich müssen alle Konzernunternehmen Fremdwährungspositionen zum Zeitpunkt ihrer Entstehung sichern. Dazu nutzen sie derivative Finanzinstrumente, die mit der zentralen Sicherungsplattform des thyssenkrupp Konzerns und mit externen Banken abgeschlossen werden. Translationsrisiken, also Bewertungsrisiken für Bilanzbestände aus der Umrechnung von Fremdwährungspositionen, werden grundsätzlich nicht abgesichert. Aufgrund der gewählten Steuerungsmaßnahmen wird das ökonomische Fremdwährungsrisiko als moderat bewertet.

Zudem könnten sich aus einer Herabstufung des Ratings des thyssenkrupp Konzerns sowie durch eine Erhöhung des allgemeinen Zinsniveaus die Kosten für Garantien, die wir regelmäßig im Rahmen unserer operativen Tätigkeit auslegen müssen, erhöhen. Dieses Risiko wird für thyssenkrupp nucera als moderat eingeschätzt.

## Operative und Technologie-Risiken

Operative leistungswirtschaftliche Risiken entstehen für thyssenkrupp nucera u.a. aus Einkauf und Lieferkette. Auf der Beschaffungsseite ergeben sich Risiken aus volatilen Rohstoffpreisen. Für den Fall, dass keine Preisgleitklauseln vereinbart worden sind, können mögliche Preissteigerungen unter Umständen nicht in vollem Umfang oder nur zeitverzögert an die Kunden weitergegeben werden. Durch eine entsprechende Gestaltung der Kundenverträge sowie die Implementierung von

Maßnahmen zur Optimierung unserer Produktionsprozesse wirken wir diesem Risiko für Edelmetalle und Rohstoffe aktiv entgegen.

In Fällen, in denen thyssenkrupp nucera bei der Bereitstellung eines Edelmetalls, eines Rohstoffs, von Vorprodukten oder einer Dienstleistung auf einen einzigen oder eine kleine Anzahl von Lieferanten angewiesen ist, erhöht sich das Risiko für die Lieferkontinuität. Zusätzlich zum Risiko von Lieferunterbrechungen kann der Lieferant eines Schlüsselprodukts oder einer Schlüsseldienstleistung möglicherweise starke Verhandlungsmacht über Preis, Qualität, Garantie oder andere Bedingungen ausüben und dadurch laufende Projekte beeinträchtigen.

Beschaffungsrisiken für kritische Gewerke und Komponenten werden im Rahmen des Business Continuity Planning aktiv durch Gegenmaßnahmen adressiert. Dazu zählen auch potenzielle Materialverfügbarkeits-, Nachhaltigkeits- sowie Cybersicherheitsrisiken in der Lieferkette, die operative Aktivitäten negativ beeinflussen könnten.

Operativ bestehen weitere Risiken hinsichtlich der Verfügbarkeit von Transportkapazitäten, die durch damit einhergehende höhere Frachtraten unsere Kostenstrukturen belasten können. Diesen Risiken wirken wir durch ein systematisches Lieferanten- und Logistikmanagement entgegen. Insgesamt hat sich im Vergleich zum Vorjahr das Risiko von Versorgungsunterbrechungen bzw. die Preisvolatilität der Vorprodukte nicht erhöht.

Zur Vermeidung beziehungsweise Minimierung von Kosten- und/oder Terminüberschreitungen bei unseren teilweise komplexen Großaufträgen mit langer Projektlaufzeit haben wir klar definierte Prozess- und Genehmigungsschritte von der Anbahnung bis zur endgültigen Vertragserfüllung, die mit einer Vielzahl von regelmäßigen umfangreichen Berichtspflichten verbunden sind. Einer möglichen Über- oder Unterauslastung kritischer Lieferanten unserer Lieferkette steuern wir mit langfristigen Rahmenverträgen und Transparenz beim Sales & Operations Planning entgegen. Diese operativen Risiken des Einkaufs, des Lieferantenmanagements und der Lieferkette werden in der Einzelbetrachtung als gering bis moderat eingeschätzt.

Abwicklungsrisiken werden unter Berücksichtigung der projektspezifischen Komplexität, der eingesetzten Technologie sowie Erfahrungswerten aus der Vergangenheit in der Projektkalkulation berücksichtigt und im Rahmen der Projektabwicklung laufend überwacht. Für die Abwicklung werden erfahrene, gemäß der Komplexität der Projekte ausgewählte Projektmanager eingesetzt.

In der Abwicklung der laufenden Großprojekte mit neuer Elektrolysetechnologie werden wir weiter demonstrieren müssen, dass Anlagen und Produkttechnologie von thyssenkrupp nucera zeitgerecht, in der spezifizierten Qualität und profitabel geliefert werden können. Die projektspezifischen Abwicklungsrisiken, wie etwa Verzögerungen bei der Durchführung der Projekte, werden in

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Ergänzung zum RMS projektspezifisch erfasst, kontinuierlich bewertet und kommuniziert. Sie sind Teil der regelmäßigen Projektdurchsprachen. Insgesamt werden diese als moderat eingeschätzt.

Für ein Unternehmen in der Transformation ergeben sich bei Umstellung der IT-Systeme Risiken der Datenmigration und der Nutzerakzeptanz. Die Implementierung dieser Systeme wird also mit realistischen Zeitplänen und unter laufender Fortschrittsberichterstattung durchgeführt, Systemschulungen sind geplant oder in der Umsetzung. Diese informationstechnologischen Risiken werden in der Einzelbetrachtung als moderat eingeschätzt.

Als Technologieentwickler ist thyssenkrupp nucera Risiken ausgesetzt, die im Zusammenhang mit der Forschung und industriellen Entwicklung, Leistung, Qualität und langfristigen Lebensdauer seiner Produkte stehen. Langzeitdaten liegen für Chlor-Alkali-Technologien vor, stehen aber aufgrund der Produkteinführung für die Alkalische Wasserelektrolyse noch nicht im vergleichbaren Umfang zur Verfügung.

Obwohl wir bei thyssenkrupp nucera unsere Produkte regelmäßig in Testeinrichtungen testen, können solche Feldtests zu Verzögerungen führen, einschließlich des Versagens von Technologiekomponenten. Langzeiteffekte können nicht immer komplett abgebildet und getestet werden. Technologische Risiken bestehen insbesondere bei Aufträgen, die die ersten ihrer Art sind („First-of-its-kind-Aufträge“). Neben Neuentwicklungen im Bereich der Chlor-Alkali-Elektrolyse betreffen technologische Risiken und daraus resultierende projektübergreifende Serienschadensrisiken an einzelnen Komponenten, Gewährleistungs- und etwaige Reputationsrisiken vor allem die Alkalische Wasserelektrolyse. Thyssenkrupp nucera ergreift umfangreiche Maßnahmen, vor allem im Rahmen der umfassenden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie im Rahmen von laufenden Qualitätssicherungsprozessen, um derartige Risiken weitgehend zu vermeiden oder zu begrenzen. Zum Bilanzstichtag werden technologische Risiken, besonders aus „First-of-its-kind-Aufträgen“, als ein wesentliches Risiko eingeschätzt.

Für den Hochlauf unserer SOEC High Temperature Electrolysis-Pilotanlage gibt es das moderate Risiko, dass nicht alle Erwartungen an die Qualitätsanforderungen bzw. an den eigenen Zeitplan erfüllt werden könnten. Auch hier arbeiten wir an der systematischen Erweiterung und Validierung unseres Qualitätsmanagementsystems für die Fertigung in Deutschland.

## Rechtliche und Compliance-Risiken

Dem Risiko von potenziellen Gesetzesverstößen begegnen wir durch ein Compliance Management System (CMS), das die Kernthemen Kartellrecht, Antikorruption, Datenschutz, Geldwäscheprävention und Außenwirtschaftsrecht (inkl. Sanktionsrecht) berücksichtigt. Das Bekenntnis zur Compliance-Kultur ist bei thyssenkrupp nucera im Code of Conduct sowie im Compliance Commitment verankert. Das thyssenkrupp nucera CMS umfasst eine eigene Compliance-Organisation. Neben der umfassenden Beratung zu den oben genannten Kernthemen sind Richtlinien, Schulungen (in Präsenz sowie als E-Learnings), sonstige Leitfäden und Kommunikation zentrale Elemente der Prävention. Compliance ist ein wesentlicher Bestandteil der Geschäftsprozesse. Ein Whistleblowing-System steht für Mitarbeitende und externe Dritte zur Verfügung. Im Rahmen des CMS finden ein Monitoring der Compliance-Risiken und ihre Adressierung durch das CMS statt.

Zudem können rechtliche Risiken im Zuge der Auftragsabwicklung entstehen. Für konkrete Fälle wird für solche Risiken nach den Vorschriften der relevanten Rechnungslegungsstandards eine Rückstellung gebildet. Rechtliche Risiken und Compliance-Risiken werden zum Bilanzstichtag insgesamt als gering eingeschätzt.

## 5.5 Übersicht Chancen

Unter Chancen verstehen wir bei thyssenkrupp nucera eine mögliche positive Abweichung von der Prognose oder einem Ziel aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen. Das Chancenmanagement umfasst alle Maßnahmen eines systematischen und transparenten Umgangs mit Chancen. Durch die Verknüpfung mit den Strategie-, Planungs- und Berichtsprozessen ist das Chancenmanagement ein wichtiger Bestandteil der strategischen und wertorientierten Unternehmensführung. Mit unseren Technologien im Bereich der Alkalischen Wasserelektrolyse sehen wir weiterhin große Chancen, von der starken Nachfrage nach Herstellungsverfahren für grünen Wasserstoff zu profitieren.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Das modulare und standardisierte 20-Megawatt-Modul scalum® von thyssenkrupp nucera ist auch unter wirtschaftlichen Aspekten und im Hinblick auf den Klimaschutz vorteilhaft. Entscheidend für diesen Ramp-up zur Serienproduktion ist die Kernbeziehung zum Mitanteileigner Industrie De Nora, einem weltweit anerkannten Spezialisten für Elektrochemie und hochwertigen Zulieferer für Zellfertigung und Beschichtungen. Aus dieser Konstellation ergeben sich Chancen auf eine nachhaltig erfolgreiche Positionierung im wachsenden Markt für grünen Wasserstoff.

Förderprogramme der EU und der USA wie die Renewable Energy Directive (RED III) und der Inflation Reduction Act (IRA) können für unsere Technologie zur klimaneutralen Nutzung grünen Wasserstoffs für industrielle Anwendungen, wie z.B. Raffinerieprozesse, Direktreduktionsprozesse für grünen Stahl oder die Gewinnung von Ammoniak und Methanol, weitere positive Auswirkungen haben, vorgelagerte Genehmigungsprozesse für die Abnehmer beschleunigen und derzeit noch höhere Markteinführungskosten und Anschubinvestitionen unserer Kunden ggf. teilweise ausgleichen.

Im H2Giga-Innovationspool mit Institutionen, Universitäten und spezialisierten Unternehmen, die wissenschaftliche und technische Kompetenzen zum Thema Großserienproduktion anbieten, werden Untersuchungen zu weitergehenden Forschungs- und Entwicklungsthemen durchgeführt, die auch unsere eigene Entwicklung weiter vorantreiben und für die wir Fördermittel erhalten. Das H2Giga-Projekt „Install AWE“ konzentriert sich auf die Industrialisierung der Alkalischen Wasserelektrolyse, die vor allem für großindustrielle Anwendungen eingesetzt wird und nähert sich dem Abschluss. Die Ergebnisse werden im Rahmen der Industrialisierung von scalum® 1.x und scalum® 2.0 umgesetzt.

Marktstudien bis 2050 zeigen für grünen Wasserstoff vor dem Hintergrund der weltweiten Klimaziele und der bereitgestellten Mittel zur Förderung klimaschonender Technologien maßgebliche Wachstumschancen gerade für den thyssenkrupp nucera Konzern, der durch seine jahrzehntelange, globale Erfahrung bei der Lieferung von sehr großen Elektrolyseanlagen und seine bestehende und ausgebauten Lieferkette eine gute Ausgangsposition hat.

Investitionen in Technologieentwicklung und -führerschaft bieten die Chance, sich als Vorreiter und Innovator im Anlagenbau für die Erzeugung von nachhaltiger Energie zu positionieren. Ein Ausbau und eine mögliche Diversifikation unseres Technologieportfolios eröffnen weitere Chancen, um den Wasserstoffmarkt aktiv mitzugestalten und von ihm zu profitieren. In Deutschland bündelt beispielsweise eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen der „Normungsroadmap Wasserstofftechnologien“ verschiedene Normungsinitiativen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft, um sie im europäischen und internationalen Kontext entlang der Wertschöpfungskette zu ordnen und zu festigen. Chancen für thyssenkrupp nucera im internationalen Wettbewerb sind eine planbare, transparente technische Regelsetzung, um Elektrolyse-

Technologien zur Herstellung von grünem Wasserstoff weiter zu standardisieren und somit skalierbarer zu machen, bzw. Regelungen, die schneller belastbare wirtschaftliche Investitionen auf Abnehmerseite ermöglichen.

Chancen ergeben sich auch durch weitere Umrüstungs- und Modernisierungsprojekte von bestehenden Chlor-Alkali-Elektrolyse-Anlagen in Süd- und Nordamerika. Diese verwenden in bestimmten Prozessen teilweise noch Quecksilber, was nach der Minamata-Konvention zukünftig aber verboten sein wird.

Durch die indische Gesellschaft thyssenkrupp nucera India Private Limited mit Sitz in Mumbai entstehen zukünftig zusätzliche Vertriebs- und Abwicklungskapazitäten z.B. für Inbetriebnahmen von Elektrolyseuren, nicht nur innerhalb des aufstrebenden indischen Marktes. Durch die Ausgründung aus der ehemaligen thyssenkrupp Industrial Solutions India wird der Fokus auf das Elektrolysegeschäft gestärkt, wodurch wir eine mittelfristige Belebung im Servicegeschäft erwarten. thyssenkrupp nucera India wird das weltweite grüne Wasserstoff- und Chlor-Alkali-Geschäft des gesamten Konzerns unterstützen.

Zusätzliche Chancen ergeben sich aus der kontinuierlichen Optimierung unserer Geschäftsprozesse, Geschäftssysteme, unserer Methoden der Auftragsabwicklung und Qualitätssicherung sowie der Standardisierung und Zertifizierung unserer Produkte. Durch die damit verbundene nachhaltige Verbesserung unserer Kostenstrukturen und Skaleneffekte sehen wir Chancen, sowohl unsere Wettbewerbsfähigkeit als auch Profitabilität nachhaltig zu verbessern beziehungsweise exogenen Preisentwicklungen insbesondere auf der Beschaffungsseite resilienter zu widerstehen.

Eine Chance für thyssenkrupp nucera als Multiplikator für Energiewende und Klimaschutz ist es auch, durch unseren Unternehmenszweck und die klar kommunizierte Nachhaltigkeitsstrategie dem zunehmenden Fachkräftemangel in Deutschland, aber auch in anderen Regionen zumindest besser als andere Branchen entgegenzuwirken.

## 5.6 Gesamteinschätzung Risikolage

Im Geschäftsjahr 2023/2024 erfolgte jeweils quartalsweise eine planmäßige Risikoinventur. Das Risiko-Reporting wurde dem Vorstand und dem Prüfungsausschuss vorgelegt. Außerplanmäßige Ad-hoc-Risikomeldungen gab es nicht. Zum Bilanzstichtag hatte das Aggregat aller konzernweit identifizierten Einzelrisiken unter Berücksichtigung der ergriffenen beziehungsweise geplanten effektiven Maßnahmen einzeln oder in Wechselwirkung miteinander keine bestandsgefährdenden Auswirkungen auf thyssenkrupp nucera, das heißt, die Risikotragfähigkeit war jederzeit im Einklang mit der operativen Planung und stabil.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 6. Übernahmerechtliche Angaben

In diesem Kapitel sind die nach §§ 289a und 315a HGB geforderten übernahmerechtlichen Angaben zum 30. September 2024 dargestellt.

### 1. Die Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals unter gesondertem Ausweis der mit jeder Gattung verbundenen Rechte und Pflichten und des Anteils am Gesellschaftskapital

Das gezeichnete Kapital (Grundkapital) der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA beträgt EUR 126.315.000,00 und ist in 126.315.000 auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien aufgeteilt.

Jede Aktie gewährt gleiche Rechte und in der Hauptversammlung je eine Stimme.

### 2. Beschränkungen, die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen, auch wenn sie sich aus Vereinbarungen zwischen Gesellschaftern ergeben können, soweit die Beschränkungen dem Vorstand der Gesellschaft bekannt sind

thyssenkrupp AG und Industrie De Nora S.p.A. haben sich, mit Ausnahmen von Over-the-Counter-Geschäften und Geschäften mit Zustimmung des jeweils anderen Partners der Vereinbarung, darauf geeinigt, dass für einen Zeitraum von drei Jahren ab dem 7. Juli 2023 (dem ersten Tag des Börsenhandels mit den Aktien der Gesellschaft) die beiden Anteilseigner ihre Anteile an der Gesellschaft weder verkaufen, übertragen, verpfänden, abtreten noch anderweitig veräußern oder belasten.

### 3. Direkte oder indirekte Beteiligungen am Kapital, die 10 Prozent der Stimmrechte überschreiten

Zum 30. September 2024 bestand laut Stimmrechtsmitteilungen der Aktionäre eine indirekte Beteiligung der thyssenkrupp AG, Duisburg und Essen, in Höhe von rund 50,19% und eine direkte Beteiligung der Industrie De Nora S.p.A., Mailand, Italien, in Höhe von rund 25,85%.

### 4. Die Inhaber von Aktien mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen, und eine Beschreibung dieser Sonderrechte

Es wurden keine Aktien mit Sonderrechten ausgegeben, die Kontrollbefugnisse verleihen.

### 5. Die Art der Stimmrechtskontrolle, wenn Arbeitnehmer am Kapital beteiligt sind und ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar ausüben

Es besteht keine Stimmrechtskontrolle für den Fall, dass Arbeitnehmer am Kapital der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA beteiligt sind und ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar ausüben.

### 6. Die gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen der Satzung über die Ernennung und Abberufung der Mitglieder des Vorstands und über die Änderung der Satzung

Die Ernennung und die Abberufung der Mitglieder des Vorstands der persönlich haftenden Gesellschafterin thyssenkrupp nucera Management AG obliegt deren Aufsichtsrat und richtet sich nach den §§ 84, 85 AktG. Gemäß § 7 Abs. 1 der Satzung der thyssenkrupp nucera Management AG besteht der Vorstand der Gesellschaft aus mindestens drei Mitgliedern.

### 7. Die Befugnisse des Vorstands hinsichtlich der Möglichkeit, Aktien auszugeben oder zurückzukaufen

Mit Beschluss der Hauptversammlung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA vom 9. Juni 2023 wurde die persönlich haftende Gesellschafterin ermächtigt, das Grundkapital bis zum 9. Juni 2028 mit Zustimmung des Aufsichtsrats um bis zu EUR 50.000.000,00 durch Ausgabe von bis zu 50.000.000 neuen, auf den Inhaber lautenden Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen einmal oder in Teilbeträgen mehrmals zu erhöhen (genehmigtes Kapital).

Dabei kann die Gewinnberechtigung neuer Aktien abweichend von § 60 Abs. 2 AktG bestimmt werden.

Den Aktionären steht grundsätzlich ein Bezugsrecht zu. Die neuen Aktien können auch von einem durch die persönlich haftende Gesellschafterin zu bestimmenden Kreditinstitut oder einem nach § 53 Abs. 1 Satz 1 oder § 53b Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 7 KWG tätigen Unternehmen (Finanzinstitut) oder einem Konsortium solcher Kredit- oder Finanzinstitute mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären der Gesellschaft zum Bezug anzubieten.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die persönlich haftende Gesellschafterin ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Bezugsrecht der Aktionäre in den folgenden Fällen auszuschließen:

- zum Ausgleich etwaiger Spitzenbeträge, die sich aufgrund des Bezugsverhältnisses ergeben;
- bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen, insbesondere im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder zum (auch mittelbaren) Erwerb von Unternehmen, Betrieben, Unternehmensteilen, Beteiligungen oder sonstigen Vermögensgegenständen, einschließlich Ansprüchen auf den Erwerb von Vermögensgegenständen und Forderungen gegen die Gesellschaft oder ihre Konzerngesellschaften;
- soweit dies erforderlich ist, um den Inhabern oder im Fall von Namenspapieren den Gläubigern der von der Gesellschaft oder ihren Konzerngesellschaften ausgegebenen Options- oder Wandlungsrechten oder Optionsausübungs- oder Wandlungspflichten ein Bezugsrecht auf neue Aktien in dem Umfang einzuräumen, wie es ihnen nach Ausübung der Options- oder Wandlungsrechte oder nach Erfüllung einer Optionsausübungs- oder Wandlungspflicht als Aktionäre zustehen würde;
- bei Barkapitalerhöhungen, wenn der Ausgabepreis der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien zum Zeitpunkt der endgültigen Festlegung des Ausgabepreises, die möglichst zeitnah zur Platzierung der Aktien erfolgen soll, nicht wesentlich unterschreitet und der rechnerisch auf die unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG ausgegebenen Aktien entfallende Anteil am Grundkapital insgesamt 10% des Grundkapitals nicht überschreitet, und zwar weder zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch zum Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung. Soweit während der Laufzeit dieser Ermächtigung bis zu ihrer Ausnutzung von anderen Ermächtigungen zur Ausgabe oder zur Veräußerung von Aktien oder zur Ausgabe von Rechten, die den Bezug von Aktien ermöglichen oder zu ihm verpflichten, Gebrauch gemacht und dabei das Bezugsrecht gemäß oder entsprechend § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG ausgeschlossen wird, ist dies auf die vorstehend genannte 10%-Grenze anzurechnen.

Die Summe der aufgrund der vorstehenden Ermächtigungen unter Ausschluss des Bezugsrechts bei Kapitalerhöhungen gegen Bar- und/oder Sacheinlagen ausgegebenen Aktien darf insgesamt 10% des Grundkapitals weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens der jeweiligen Ermächtigung noch im Zeitpunkt ihrer Ausnutzung überschreiten. Soweit während der Laufzeit dieser Ermächtigungen bis zu ihrer Ausnutzung von anderen Ermächtigungen zur Ausgabe oder zur Veräußerung von Aktien oder zur Ausgabe von Rechten, die den Bezug von Aktien ermöglichen oder zu ihm verpflichten, Gebrauch gemacht und dabei das Bezugsrecht ausgeschlossen wird, ist dies auf die vorstehend genannte Grenze anzurechnen.

Die persönlich haftende Gesellschafterin ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats den weiteren Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktiengabe festzulegen. Der Aufsichtsrat ist ermächtigt, die Fassung des § 5 Abs. (1) und (3) der Satzung der thyssenkrupp nucera AG Co. KGaA entsprechend der jeweiligen Ausnutzung des genehmigten Kapitals und, falls das genehmigte Kapital bis zum 09.06.2028 nicht oder nicht vollständig ausgenutzt sein sollte, nach Fristablauf der Ermächtigung anzupassen.

Darüber hinaus ist das Grundkapital um bis zu EUR 20.000.000,00, eingeteilt in bis zu 20.000.000 auf den Inhaber lautende Stückaktien, bedingt erhöht (bedingtes Kapital). Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber oder Gläubiger von Options- oder Wandlungsrechten oder die zur Wandlung oder Optionsausübung Verpflichteten aus Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen bzw. Kombinationen dieser Instrumente, die von der Gesellschaft oder einem Konzernunternehmen der Gesellschaft aufgrund der Ermächtigung der persönlich haftenden Gesellschafterin durch Hauptversammlungsbeschluss vom 9. Juni 2023 bis zum 8. Juni 2028 ausgegeben oder garantiert werden, von ihren Options- oder Wandlungsrechten Gebrauch machen oder Wandlungs- oder Optionsausübungspflichten erfüllen oder, soweit die Gesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Aktien der Gesellschaft zu gewähren, soweit nicht jeweils ein Barausgleich gewährt oder eigene Aktien oder Aktien einer anderen börsennotierten Gesellschaft zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- oder Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil. Soweit rechtlich zulässig, kann die persönlich haftende Gesellschafterin mit Zustimmung des Aufsichtsrates die Gewinnbeteiligung neuer Aktien abweichend von § 60 Abs. 2 AktG festlegen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die persönlich haftende Gesellschafterin ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen. Der Aufsichtsrat ist ermächtigt, die Fassung des § 5 Abs. (1) und (4) der Satzung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA entsprechend der jeweiligen Ausnutzung des bedingten Kapitals anzupassen und nach Ablauf sämtlicher Options- bzw. Wandlungsfristen zu ändern sowie alle sonstigen damit in Zusammenhang stehenden Anpassungen der Satzung vorzunehmen, die nur die Fassung betreffen.

**8. Wesentliche Vereinbarungen, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels infolge eines Übernahmeangebots stehen, und die hieraus folgenden Wirkungen**

- Bestimmte Marken der thyssenkrupp nucera sind rechtlich im Besitz der thyssenkrupp AG. Die thyssenkrupp AG hat ein Kündigungsrecht im Falle eines Kontrollwechsels (dies umfasst (1) einen Verkauf aller oder im Wesentlichen aller Vermögenswerte der thyssenkrupp nucera, (2) eine Fusion, Konsolidierung, Übernahme oder (3) jedes andere Ereignis, das den Verlust der alleinigen Kontrolle der thyssenkrupp AG über das Unternehmen bewirkt).
- thyssenkrupp nucera ist für seine Projekte als Begünstigte auf die Verfügbarkeit von Bürgschaften, Bankgarantien, Anleihen oder Akkreditiven angewiesen. Das Gesamtvolumen dieser bilateralen Garantiefazilitäten übersteigt 700 Mio. EUR. Diese Kreditverträge enthalten eine Kontrollwechselklausel, die die betreffende Bank nach einem Diskussionszeitraum unter Umständen dazu berechtigt, die Verträge über die bilateralen Garantiefazilitäten zu kündigen, wenn ein Kontrollwechsel eintritt.

**9. Entschädigungsvereinbarungen, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern des Vorstands oder mit Arbeitnehmern getroffen sind**

Die Vorstandsdienstverträge der Vorstandsmitglieder der persönlich haftenden Gesellschafterin enthalten keine Zusagen für Leistungen aus Anlass der vorzeitigen Beendigung der Vorstandstätigkeit infolge eines Kontrollwechsels. Auch wurden keine derartigen Vereinbarungen mit Arbeitnehmern getroffen.

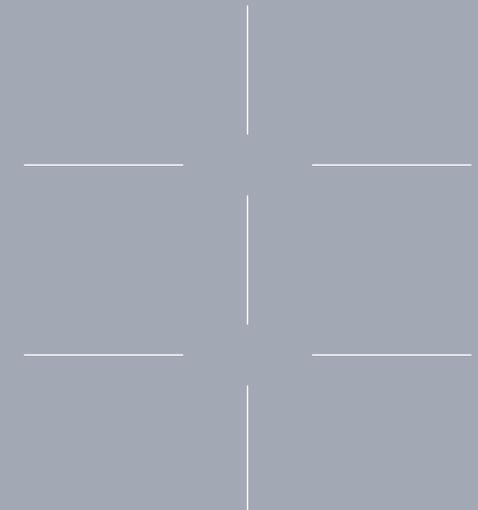
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



## 7. Erklärung zur Unternehmensführung

Corporate Governance steht bei thyssenkrupp nucera für eine verantwortungsbewusste und auf langfristige Wertschöpfung ausgerichtete Unternehmensführung und -überwachung. Gute Corporate Governance umfasst bei thyssenkrupp nucera sämtliche Bereiche des Konzerns. Dabei werden sowohl nationale Regelungen wie die Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ als auch internationale Standards eingehalten. Im Einklang mit Grundsatz 23 des Deutschen Corporate Governance Kodex ist die Erklärung zur Unternehmensführung nach §§ 289f Abs. 1 Satz 2 und 315d HGB das zentrale Instrument der Corporate-Governance-Berichterstattung. Vorstand und Aufsichtsrat geben die Erklärung zur Unternehmensführung gemeinsam ab und sind jeweils für die sie betreffenden Berichtsteile zuständig.

### Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG

Der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin und der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA haben gemäß § 161 Abs. 1 AktG folgende Erklärung abgegeben, die am 2. Oktober 2024 auf der Website der Gesellschaft veröffentlicht wurde: <https://thyssenkrupp-nucera.com/de/corporate-governance-de/#entsprechenserklärung>

**Erklärung des Vorstands der persönlich haftenden Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, der thyssenkrupp nucera Management AG und des Aufsichtsrats der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA zum Deutschen Corporate Governance Kodex gemäß § 161 AktG**

Der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (nachfolgend: die Gesellschaft), der thyssenkrupp nucera Management AG und der Aufsichtsrat der Gesellschaft erklären gemäß § 161 AktG, dass den vom Bundesministerium der Justiz am 27. Juni 2022 im amtlichen Teil des Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ in seiner Fassung vom 28. April 2022 (nachfolgend: der Kodex) entsprochen wird und seit der letzten Entsprechenserklärung im September 2023 entsprochen wurde. Auch zukünftig wird die Gesellschaft sämtlichen Empfehlungen des Kodex entsprechen.

Dortmund, im September 2024

Für den Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin  
Dr. Werner Ponikwar

Für den Aufsichtsrat  
Dr. Volkmar Dinstuhl

### Rechtsformspezifische Besonderheiten der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Bei der Gesellschaft handelt es sich um eine Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA). Eine KGaA ist eine Gesellschaft mit eigener Rechtspersönlichkeit (juristische Person), bei der mindestens ein Gesellschafter den Gesellschaftsgläubigern unbeschränkt haftet (persönlich haftender Gesellschafter) und die übrigen Gesellschafter an dem in Aktien zerlegten Grundkapital beteiligt sind, ohne persönlich für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft zu haften (Kommanditaktionäre, § 278 Abs. 1 AktG).

Im Gegensatz zu einer AG werden die Aufgaben des Vorstands durch die alleinige persönlich haftende Gesellschafterin, die thyssenkrupp nucera Management AG handelnd durch ihren Vorstand (§§ 278 Abs. 2, 283 AktG in Verbindung mit § 8 der Satzung), wahrgenommen. Soweit in dieser Erklärung auf den Vorstand verwiesen wird, bezieht sich dies auf den Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin.

Die Hauptversammlung einer KGaA hat grundsätzlich dieselben Rechte wie die Hauptversammlung einer AG. Das heißt, sie beschließt unter anderem über die Gewinnverwendung, die Wahl und Entlastung der Mitglieder des Aufsichtsrats, die Wahl des Abschlussprüfers, über Satzungsänderungen und kapitalverändernde Maßnahmen sowie rechtsformbedingt über die Feststellung des Jahresabschlusses der Gesellschaft und die Entlastung der persönlich haftenden Gesellschafterin.

### Vergütungssystem und Bezüge der Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder

Die aktuelle Vergütungssystematik für die Mitglieder des Vorstands der thyssenkrupp nucera Management AG wurde vom Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera Management AG am 25. Februar 2022 in Übereinstimmung mit §§ 87 Abs. 1, 87a Abs. 1 AktG beschlossen und kam für alle im Geschäftsjahr 2023/2024 amtierenden Vorstandsmitglieder uneingeschränkt zur Anwendung. Dieses Vergütungssystem wurde – mit rein redaktionellen Anpassungen sowie einer Anpassung der Maximalvergütungen – unverändert von der Hauptversammlung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA am 7. Februar 2024 gemäß § 120a Abs. 1 AktG gebilligt.

Der Vergütungsbericht einschließlich des Vermerks des Abschlussprüfers ist auf unserer Website öffentlich gemacht. <https://thyssenkrupp-nucera.com/de/corporate-governance-de/#verguetungsbericht>

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Den Vergütungsbericht gemäß § 162 AktG finden Sie im gleichnamigen Kapitel des vorliegenden Geschäftsberichts. Die Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder ist in der Satzung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA geregelt und wurde von der Hauptversammlung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA am 7. Februar 2024 gemäß § 113 Abs. 1 AktG gebilligt.

## Wesentliche Unternehmensführungsgrundsätze und -praktiken

### thyssenkrupp nucera Code of Conduct

Der thyssenkrupp nucera Code of Conduct gibt die konkreten Prinzipien und Grundregeln für unser Handeln, auch für unser Verhalten gegenüber Geschäftspartnern und der Öffentlichkeit, wieder. Er bietet Mitarbeitenden, Führungskräften und Vorstand gleichermaßen einen Orientierungsrahmen zu Themen wie Anforderungen bezüglich der Einhaltung von Recht und Gesetz, Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung, Zusammenarbeit mit den Arbeitnehmervertretenden, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Umwelt- und Klimaschutz sowie Datenschutz und Informationssicherheit. Anforderungen an Lieferanten sind im thyssenkrupp Verhaltenskodex für Lieferanten („Supplier Code of Conduct“) festgehalten.

Der thyssenkrupp nucera Code of Conduct ist auf unserer Website öffentlich gemacht.

<https://thyssenkrupp-nucera.com/de/compliance/>

All diese Grundsätze werden mithilfe der bestehenden Programme und Managementsysteme umgesetzt. thyssenkrupp nucera verfolgt zudem die Strategie, nachhaltig und verantwortungsvoll zu wirtschaften. Über unsere umfassende Nachhaltigkeitsagenda informieren wir unter anderem im Geschäftsbericht (Kapitel „Über uns“).

### NOS – New Organizational Shape

Im Laufe des Geschäftsjahres 2023/2024 wurde mit der Initiative „NOS – New Organizational Shape“ eine neue Steuerungslogik bei thyssenkrupp nucera vorbereitet, welche ab dem 1. Oktober 2024 in Kraft getreten ist.

Der Geschäftsbereich Grüner Wasserstoff (gH<sub>2</sub>) wird ab diesem Zeitpunkt im Sinne einer funktionalen Organisation weltweit gesteuert. Der Geschäftsbereich Chlor-Alkali wird weiterhin regional gesteuert.

Um weiterhin Synergien zwischen den beiden Segmenten in der Projektumsetzung zu realisieren, sind wesentliche operative Funktionen in dem Bereich Operations zusammengeführt. Mit dieser Organisationsstruktur wird eine auf die Anforderungen der Geschäftsbereiche zugeschnittene

Steuerung realisiert und zugleich über den Bereich Operations sowie die Management & Support-Funktionen die Realisierung von Synergieeffekten ermöglicht.

Mit der Umsetzung der klaren Steuerungslogik werden eine effiziente Entscheidungsfindung, eine bestmögliche Ressourcenallokation sowie die Basis für die weitere Skalierung des Grünen Wasserstoff-Geschäfts ermöglicht.

## Integrierter Governance-, Risiko- und Compliance-Ansatz

Ein verantwortungsbewusster Umgang mit Risiken ist Teil der Corporate Governance von thyssenkrupp nucera, denn für eine professionelle Unternehmensführung ist ein kontinuierliches und systematisches Management der unternehmerischen Risiken, aber auch der Chancen von grundlegender Bedeutung. Dem gruppenweiten Risikomanagement liegt ein integriertes Governance-, Risiko- und Compliance-Modell (GRC-Modell) zugrunde, das in der für den ganzen thyssenkrupp nucera Konzern gültigen GRC-Policy verankert ist.

Für thyssenkrupp nucera kommt weiterhin das „Three Lines“-Risikomanagement-Modell der thyssenkrupp AG zur Anwendung, welches das Zusammenspiel von operativem Risikomanagement (1. Linie), Risikomanagement-Methoden und Leitlinien in der Unternehmensführung (2. Linie) und interner Revision (3. Linie) regelt. Compliance-, Steuer- und Rechts-Risiken werden zentral durch die entsprechenden Gruppen-Funktionen der thyssenkrupp AG ins RMS eingespielt und durch thyssenkrupp nucera aktualisiert. Gemäß gängiger Risikomanagement-Modelle gehört es bei thyssenkrupp nucera zu den Pflichtangaben im Rahmen der quartalsweisen Risikoinventur, zu den einzelnen identifizierten und bewerteten Risiken Maßnahmen zur Risikosteuerung zu formulieren und deren Umsetzung kontinuierlich nachzuverfolgen.

Die wesentlichen Merkmale unseres internen Risikomanagement- und internen Kontrollsystems für die Bereiche Governance, sonstige Risiken und Compliance entsprechen denen für die rechnungslegungsrelevanten Bereiche und sind somit schematisch im [Kapitel 5 des Lageberichts „Chancen- und Risikobericht“ dargestellt](#).

Compliance als Gesamtheit der gruppenweiten Maßnahmen zur Einhaltung von Recht, Gesetz und verbindlichen internen Regelwerken ist bei thyssenkrupp nucera eine wichtige Leitungs- und Überwachungsaufgabe.

Der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA hat im thyssenkrupp nucera Compliance Commitment unmissverständlich zum Ausdruck gebracht, dass Verstößen, insbesondere in Bezug auf die Kernthemen Kartellrecht, Antikorruption, Datenschutz, Geldwäscheprävention und Außenwirtschaftsrecht, mit „Null Toleranz“ begegnet wird. Lieber

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

verzichtet thyssenkrupp nucera auf eine Geschäftsgelegenheit, als einen Regelbruch zu begehen. Gleichzeitig bringt das Compliance Commitment aber auch die positive Grundhaltung des Vorstands zu Compliance zum Ausdruck: Compliance ist für thyssenkrupp nucera eine Frage der Haltung.

Der Senior Director of Legal & Compliance, der für die Steuerung des Compliance-Programms verantwortlich ist, berichtet an das für Compliance zuständige Vorstandsmitglied.

Mehr über Compliance-Risiken bei thyssenkrupp nucera ist in Kapitel 5 des Lageberichts „Chancen- und Risikobericht“ zu erfahren.

Die von thyssenkrupp nucera zur Innenrevision beauftragte Funktion Internal Audit der thyssenkrupp AG wird alle fünf Jahre einem externen Quality Assessment unterzogen; das letzte Quality Assessment wurde im ersten Quartal des Geschäftsjahres 2020/2021 erfolgreich abgeschlossen. Ab dem Geschäftsjahr 2024/2025 ist geplant, dass eine eigene Abteilung bei thyssenkrupp nucera die Innenrevision übernimmt und dabei zunächst von der Funktion Internal Audit der thyssenkrupp AG begleitet wird.

Ergänzt wird das Modell der drei Abwehrlinien bezogen auf die wesentlichen Teile der Finanzberichterstattung durch die Tätigkeit des externen Abschlussprüfers (Kapitel 5 des Lageberichts „Chancen- und Risikobericht“).

### Aussage des Vorstands zur Wirksamkeit der Governance-Systeme

Unter Berücksichtigung der im Geschäftsjahr 2023/2024 durchgeführten externen und internen Prüfungen des IKS, des RMS und des Compliance Management Systems sind keine Sachverhalte aufgetreten, die den Vorstand der thyssenkrupp nucera zu der Auffassung gelangen lassen, dass diese Systeme in allen wesentlichen Belangen gesamtheitlich nicht angemessen und wirksam sind. Auf der Grundlage von Feststellungen, die bei externen und internen Prüfungen getroffen werden, und um dem stetigen Wachstum sowie der sich wandelnden Prozesslandschaft gerecht zu werden und um die unterstützenden IT-Systeme der thyssenkrupp nucera Gruppe optimal zu erfassen, nehmen wir kontinuierliche Verbesserungen an unserem IKS, RMS und Compliance Management System vor.

### Qualitätsmanagementsystem

In Ergänzung zu RMS und IKS wurde im Geschäftsjahr 2023/2024 von thyssenkrupp nucera die Funktionstüchtigkeit eines ganzheitlich integrierten Qualitätsmanagement-, Arbeitssicherheits- und Gesundheits-, Umwelt- und Energiemanagementsystems durch Zertifizierungen des TÜV Nord erneut

erfolgreich nachgewiesen. Die Neuausrichtung und Überarbeitung des Integrierten Managementsystems nach ISO 9001, 14001 und 45001 wurde für thyssenkrupp nucera durch die Gruppenzertifizierung nach den genannten ISO-Standards umgesetzt. Dieses Gruppenzertifikat ist im Geschäftsjahr 2023/2024 durch zusätzliche lokale Managementsystemaudits sukzessive auf weitere Gesellschaften des thyssenkrupp nucera Konzerns ausgeweitet worden.

Die Geschäftseinheiten des thyssenkrupp nucera Konzerns werden über globale Nachhaltigkeits- und Energieziele eingebunden. Zusätzlich zum Energiemanagementsystem nach ISO 50001 wurde das Informationssicherheits-Management System nach ISO 27001 zunächst als Einzelzertifikat für Deutschland auditiert, um Prozesse für Informationsmanagementsysteme auf Wirksamkeit gegen Cybersicherheits- und Ransomware Risiken validieren zu lassen. Im Rahmen der Produktzertifizierung für Produktsicherheit und -integrität wurde im Geschäftsjahr 2023/2024 das vorläufige Typzertifikat für unser AWE Master Modul mit einer Leistung von 20 Megawatt auf Basis der ISO 22734 vom TÜV Rheinland überreicht. Damit stellen wir unser Qualitätsmanagementsystem proaktiv u.a. auch nach Kriterien der European Hydrogen Bank für Projektfinanzierungen unserer Kunden auf.

### Aktionäre und Hauptversammlung

Die Aktionäre der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA nehmen ihre Rechte in der Hauptversammlung der Gesellschaft wahr. Jedoch hat die persönlich haftende Gesellschafterin der KGaA im Gegensatz zu einer Aktiengesellschaft ein faktisches Vetorecht bei wesentlichen Beschlüssen: Bestimmte Angelegenheiten, die von der Hauptversammlung zu beschließen sind, bedürfen auch der Zustimmung der persönlich haftenden Gesellschafterin, wie z.B. Satzungsänderungen, die Auflösung der Gesellschaft, Verschmelzungen, der Formwechsel der Gesellschaft, Unternehmensverträge (z.B. Beherrschungsverträge oder Gewinn- und Verlustabführungsverträge) und sonstige grundlegende Änderungen sowie die Feststellung des Jahresabschlusses der Gesellschaft.

In der ordentlichen Hauptversammlung beschließen die Aktionäre über die Verwendung des Bilanzgewinns, die Entlastung der persönlich haftenden Gesellschafterin und des Aufsichtsrats sowie die Wahl des Abschlussprüfers.

Grundsätzlich können Aktionäre ihr Stimmrecht in der Hauptversammlung entweder selbst oder durch einen Bevollmächtigten ihrer Wahl oder einen weisungsgebundenen Stimmrechtsvertreter der Gesellschaft ausüben. Ferner haben sie die Möglichkeit, ihre Stimmen online im Internet oder per Briefwahl abzugeben, abhängig davon, ob die Hauptversammlung virtuell oder in Präsenz stattfindet. Auf der Website der Gesellschaft kann die Hauptversammlung in voller Länge live verfolgt werden. Dort stehen den Aktionären frühzeitig auch alle rechtlich erforderlichen Dokumente und Informationen zur Hauptversammlung zur Verfügung.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Rechnungslegung und Abschlussprüfung

thyssenkrupp nucera stellt den Abschluss des thyssenkrupp nucera Konzerns und die Zwischenberichte nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) auf, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind. Der für die Dividendenzahlung maßgebliche Einzelabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA wird hingegen nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs (HGB) erstellt.

Der Abschlussprüfer wird entsprechend den gesetzlichen Regeln von der Hauptversammlung für jeweils ein Geschäftsjahr gewählt. In der Hauptversammlung am 7. Februar 2024 wählte die Hauptversammlung auf Vorschlag des Aufsichtsrats die KPMG Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, (KPMG) zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2023/2024, zum Prüfer für die prüferische Durchsicht von Zwischenberichten für das Geschäftsjahr 2023/2024 und zum Prüfer für diejenigen Zwischenberichte des Geschäftsjahres 2024/2025, die vor der ordentlichen Hauptversammlung 2025 erstellt werden.

KPMG ist seit dem Geschäftsjahr 2022/2023 Abschlussprüfer und Konzernabschlussprüfer der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Die Bestellung erfolgte 2023 nach externer Ausschreibung gemäß den gesetzlichen Vorschriften. Die Pflicht zur externen Rotation des Abschlussprüfers bzw. Konzernabschlussprüfers nach der EU-Verordnung 537/2014 besteht für die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA seit Börsengang im Geschäftsjahr 2022/2023. Nähere Informationen hierzu sind im Bericht des Aufsichtsrats enthalten.

Die unterzeichnenden Wirtschaftsprüfer für den Einzelabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und den Abschluss des thyssenkrupp nucera Konzerns sind seit dem Geschäftsjahr 2022/2023 Frau Charlotte Salzmann und Herr Jan Georgi. Die gesetzlichen Vorgaben und Rotationsverpflichtungen werden erfüllt.

## Vorstand

### Zusammensetzung und Arbeitsweise des Vorstands

Der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin leitet das Unternehmen innerhalb der von ihm beschlossenen Organisationsstruktur in eigener Verantwortung im Unternehmensinteresse, d.h. unter Berücksichtigung der Belange der Aktionäre, der Arbeitnehmer und der sonstigen dem Unternehmen verbundenen Gruppen, mit dem Ziel nachhaltiger Wertschöpfung. Er sorgt für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der verbindlichen unternehmensinternen Regelwerke und wirkt darauf hin, dass alle Unternehmen des thyssenkrupp nucera Konzerns sie beachten. Der Vorstand hat für die Ausgestaltung der Compliance und des Risikomanagements angemessene

und wirksame Systeme etabliert. Wesentliche Geschäftsvorgänge bedürfen der Zustimmung des Aufsichtsrats der persönlich haftenden Gesellschafterin; sie sind in deren Satzung und § 6 der Geschäftsordnung für den Vorstand aufgezählt.

Der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin thyssenkrupp nucera Management AG muss aus mindestens drei Mitgliedern bestehen. Als Altersgrenze für die Vorstandsmitglieder wurde das Erreichen der für das jeweilige Vorstandsmitglied einschlägigen Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung (oder ersatzweise in einer auf das Vorstandsmitglied anwendbaren berufsständischen Versorgungsordnung) festgelegt. Die Mitglieder des Vorstands tragen gemeinsam die Verantwortung für die gesamte Geschäftsführung; sie entscheiden über wesentliche Leitungsmaßnahmen wie die Unternehmensstrategie und die Unternehmensplanung. Dem Vorstandsvorsitzenden obliegt die Koordination aller Ressorts des Vorstands und die Federführung in der Kommunikation mit dem Aufsichtsrat; zudem repräsentiert er den Vorstand. Weiterführende Informationen über die einzelnen Mitglieder des Vorstands und ihre Aufgabenbereiche (Ressorts) finden sich auf der Website des Unternehmens. <https://thyssenkrupp-nucera.com/de/vorstand/#vorstand>

## Aufsichtsrat

### Zusammensetzung und Arbeitsweise des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA berät die persönlich haftende Gesellschafterin und überwacht ihren Vorstand bei der Geschäftsführung des Unternehmens. Der Aufsichtsrat der persönlich haftenden Gesellschafterin entscheidet über zustimmungspflichtige Geschäftsvorfälle, bestimmt die Anzahl der Mitglieder des Vorstands über die Mindestzahl hinaus, bestellt und entlässt die Mitglieder des Vorstands und legt deren Ressorts fest. Er befasst sich im Rahmen seiner Tätigkeit mit der Nachfolgeplanung, die auch vom Aufsichtsratsvorsitzenden mit dem Vorstand behandelt wird. Auf diese Weise sorgt der Aufsichtsrat gemeinsam mit dem Vorstand für eine langfristige Nachfolgeplanung. Er regelt auch die Vergütung der Vorstandsmitglieder. Einzelheiten zur Vorstandsvergütung finden sich im Vergütungsbericht.

Der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA prüft den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss und Konzernabschluss nebst dem zusammengefassten Lagebericht der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und billigt den Jahresabschluss, den Konzernabschluss sowie den zusammengefassten Lagebericht und den Abhängigkeitsbericht. Er prüft den Vorschlag zur Verwendung des Bilanzgewinns und legt ihn zusammen mit dem Vorstand der Hauptversammlung zur Beschlussfassung vor. Der Aufsichtsrat schlägt der Hauptversammlung auf Basis der begründeten Empfehlung des Prüfungsausschusses den Abschlussprüfer zur Wahl vor. Nach entsprechender Beschlussfassung der Hauptversammlung erteilt der Prüfungsausschuss dem Abschlussprüfer den Prüfungsauftrag und überwacht die Abschlussprüfung einschließlich der Unabhängigkeit, Qualifika-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

tion, Rotation und Effizienz des Abschlussprüfers. Einzelheiten zu den Tätigkeiten des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2023/2024 sind im Bericht des Aufsichtsrats enthalten. Die Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA ist in § 15 der Satzung geregelt. Sie ist am 7. Februar 2024 von der Hauptversammlung gebilligt worden. Die auf die einzelnen Mitglieder entfallende Vergütung ist im Vergütungsbericht dargestellt.

Die Zusammensetzung des Aufsichtsrats bestimmt sich nach dem Aktiengesetz.

Der Vorsitzende des Aufsichtsrats wird nach Maßgabe der §§ 107 Abs. 1 und 278 Abs. 3 AktG und § 10 Abs. 1 der Satzung aus der Mitte des Aufsichtsrats gewählt. Aufgabe des Aufsichtsratsvorsitzenden sind die Koordination der Arbeit des Aufsichtsrats und die Leitung der Aufsichtsratssitzungen. Erklärungen des Aufsichtsrats gegenüber der Öffentlichkeit werden von dem Aufsichtsratsvorsitzenden abgegeben. Bei der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA muss mindestens ein Mitglied des Aufsichtsrats bzw. des Prüfungsausschusses über Sachverstand auf dem Gebiet der Rechnungslegung und ein weiteres Mitglied über Sachverstand auf dem Gebiet der Abschlussprüfung verfügen. Alle Mitglieder des Aufsichtsrats unterliegen einer gesetzlichen Verschwiegenheitsverpflichtung. Weiterführende Informationen über die einzelnen Mitglieder des Aufsichtsrats und seiner drei Ausschüsse finden sich auf der Website des Unternehmens <https://thyssenkrupp-nucera.com/de/vorstand/#aufsichtsrat>

## Zusammensetzung und Arbeitsweise der Ausschüsse des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA hat insgesamt drei Ausschüsse gebildet. Entsprechend der Empfehlung D3 des DCGK ist der Vorsitz von Aufsichtsrat und Prüfungsausschuss nicht identisch besetzt.

Dem Prüfungsausschuss gehören mit Prof. Dr. Franca Ruhwedel als Vorsitzende, Dr. Volkmar Dinstuhl, Jennifer Cooper und Luca Oglialoro vier Mitglieder an.

Der Nominierungsausschuss ist mit Dr. Volkmar Dinstuhl als Vorsitzender, Miguel Ángel López Borrego, Paolo Dellachà und Markus Fuhrmann mit vier Mitgliedern besetzt.

Der Related-Party-Transactions-Ausschuss besteht mit Prof. Dr. Franca Ruhwedel als Vorsitzende, Dr. Arndt Köfler, Dr. Robert Scannell und Markus Fuhrmann aus vier Mitgliedern.

Einzelheiten zu den Aufgaben finden sich in der Geschäftsordnung des Aufsichtsrats. Diese sowie die aktuellen Mitglieder sind auf der Website der Gesellschaft veröffentlicht.

<https://thyssenkrupp-nucera.com/de/vorstand/#aufsichtsrat>

Die Vorsitzenden der Ausschüsse berichten regelmäßig in den Aufsichtsratssitzungen über die Sitzungen der Ausschüsse und deren Tätigkeiten. Diese umfassen überwiegend die Vorbereitung bestimmter Themen für die Behandlung und Beschlussfassung im Gesamtaufichtsrat, soweit der Aufsichtsrat den Ausschüssen die Aufgaben nicht abschließend übertragen hat. Vorbereitende und abschließende Aufgaben sind in der Geschäftsordnung des Aufsichtsrates geregelt. Einzelheiten zu den Tätigkeiten der Ausschüsse und ihrer Arbeitsweise im Berichtsjahr sind im Bericht des Aufsichtsrats enthalten.

Der Aufsichtsrat beurteilt regelmäßig, wie wirksam der Aufsichtsrat insgesamt und seine Ausschüsse ihre Aufgaben erfüllen. Gegenstand der Beurteilung sind neben vom Aufsichtsrat festzulegenden qualitativen Kriterien insbesondere die Verfahrensabläufe im Aufsichtsrat und der Informationsfluss zwischen den Ausschüssen und dem Plenum sowie die rechtzeitige und inhaltlich ausreichende Informationsversorgung des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse. Die letzte Selbstbeurteilung wurde im September 2023 vorgenommen.

## Vermeidung von Interessenkonflikten

Im abgelaufenen Geschäftsjahr traten keine Interessenkonflikte von Vorstands- oder Aufsichtsratsmitgliedern auf, die dem Aufsichtsrat unverzüglich offenzulegen gewesen wären.

Die Regelungen zu Interessenkonflikten ergeben sich aus § 9 der Geschäftsordnung des Aufsichtsrats sowie § 3 der Geschäftsordnung des Vorstands und wurden vollständig eingehalten.

Mandate in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten oder vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen, die von den Vorstands- und den Aufsichtsratsmitgliedern wahrgenommen werden, sind im Geschäftsbericht im Kapitel „Vorstand und Aufsichtsrat“ unter „Weitere Informationen“ aufgeführt.

Die Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen sind im Anhang zum Abschluss des thyssenkrupp nucera Konzerns dargestellt.

## Meldepflichtige Wertpapiergeschäfte

Die Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie zu ihnen in enger Beziehung stehende Personen sind verpflichtet, Geschäfte in Aktien und Schuldtiteln der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA oder sich darauf beziehenden Finanzinstrumenten offenzulegen, wenn der Wert der Geschäfte innerhalb eines Kalenderjahres die Summe von 20.000 Euro erreicht oder übersteigt. Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

der Gesellschaft insgesamt zehn Transaktionen gemeldet. Diese Geschäfte wurden auf der Website veröffentlicht und sind dort einsehbar. <https://investors.thyssenkrupp-nucera.com/de/investoren/rechtliche-mitteilungen/#dd>

Der Gesamtbesitz der durch Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder gehaltenen Aktien der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA betrug zum 30. September 2024 weniger als 1% der von der Gesellschaft ausgegebenen Aktien.

## Gesetz für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen

Für den Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA hat dieser im September 2023 eine Zielgröße von 33% Frauenanteil festgelegt, die bis zum 30.09.2027 erreicht werden soll.

Der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera Management AG hat im Dezember 2022 für sich selbst eine Zielgröße von 28% Frauenanteil und für den Vorstand der thyssenkrupp nucera Management AG eine Zielgröße von 25% Frauenanteil beschlossen, die bis zum 30. September 2027 erreicht werden sollen.

Die Zielgröße für den Frauenanteil auf der ersten und zweiten Führungsebene unterhalb des Vorstands hat der Vorstand der persönlich haftenden Gesellschafterin für die deutsche Landesgesellschaft auf jeweils 25% festgelegt, die bis zum 30. September 2028 erreicht werden soll. Führungspositionen sind dabei definiert als Position auf der ersten und zweiten Ebene unterhalb des Vorstands mit einer disziplinarischen Leitungsfunktion. In Deutschland betrug der Anteil von Frauen zum 30. September 2024 auf der ersten Führungsebene 7,1% (30. September 2023: 7,8%) und auf der zweiten Führungsebene 23,8% (30. September 2023: 12,5%). Daher verfolgen wir weiterhin unsere Zielgröße von 25% intensiv, um den Anteil von Frauen an der Gesamtbelegschaft (26,6%) auch auf den Führungsebenen zu repräsentieren.

## Diversitätskriterien im Hinblick auf die Zusammensetzung von Vorstand und Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Als börsennotierte Gesellschaft hält sich die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA an die Vorgaben zur Vielfalt insbesondere aus dem Aktiengesetz, dem DCGK und den anwendbaren Rechnungslegungsvorschriften. Diese umfassen unterschiedliche Anforderungen an die Zusammensetzung von Vorstand und Aufsichtsrat, die auch in den vom Aufsichtsrat beschlossenen Diversitätskriterien berücksichtigt sind. Diese beinhalten zudem die Ziele des Aufsichtsrats für

dessen Zusammensetzung und das Kompetenzprofil des Gesamtaufsichtsrats. Hinsichtlich des Frauenanteils und der festgelegten Zielgröße wird auf den vorhergehenden Abschnitt verwiesen.

### Vorstand

Die Diversitätskriterien sind auf eine ausreichende Meinungs- und Kenntnisvielfalt im Vorstand ausgerichtet. Die Bewertung, Auswahl und Ernennung von Bewerbern erfolgen nach den Regeln und allgemein anerkannten Grundsätzen der Nichtdiskriminierung. Bei der Auswahl von Kandidaten für den Vorstand berücksichtigt der Aufsichtsrat darüber hinaus weitere Diversitätskriterien: die Persönlichkeit des Kandidaten, seine Sachkenntnis und Erfahrung, die Internationalität, den Bildungs- und Berufshintergrund sowie Alter und Geschlecht.

### Aufsichtsrat

Die Diversitätskriterien für den Aufsichtsrat sollen sicherstellen, dass dessen Mitglieder über die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und fachlichen Erfahrungen verfügen, um ihre Aufgaben ordnungsgemäß wahrnehmen zu können.

Bei den Zielen für die Zusammensetzung des Aufsichtsrates und beim Kompetenzprofil für den Gesamtaufsichtsrat wurden Diversitätskriterien wie beispielsweise Alter, Geschlecht, Bildungs- und Berufshintergrund berücksichtigt.

Umgesetzt werden die Diversitätskriterien im Zuge der Wahl der Mitglieder des Aufsichtsrats. Die Wahlvorschläge an die Hauptversammlung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA sollen die selbst gesetzten Ziele berücksichtigen und gleichzeitig die Ausfüllung des Kompetenzprofils für das Gesamtgremium anstreben. Dies gilt auch für die Nachbestellung von Kandidaten in den Aufsichtsrat. Der Nominierungsausschuss berücksichtigt bei seiner Suche nach Kandidaten für den Aufsichtsrat die Diversitätskriterien.

Der Aufsichtsrat hat die bestehenden Ziele hinsichtlich seiner Zusammensetzung sowie das Kompetenzprofil entsprechend den Anforderungen des DCGK in seiner aktuellen Fassung im September 2022 beschlossen. Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat im Rahmen seiner Sitzung im Dezember 2022 die dem Kompetenzprofil zugehörige Qualifikationsmatrix vordiskutiert und in der Sitzung im Februar 2023 beschlossen. Die Qualifikationsmatrix wurde zuletzt im Oktober 2024 aktualisiert.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Das Kompetenzprofil beinhaltet folgende Qualifikationen:

- ausreichende Besetzung des Aufsichtsrats mit Mitgliedern mit allgemeiner internationaler Managementenerfahrung
- Fachwissen bezüglich des für thyssenkrupp nucera relevanten spezifischen Branchen-/Sektorumfelds und über das für thyssenkrupp nucera relevante spezifische Branchen-/Sektorumfeld hinausgehend
- Unternehmensführung/Governance von börsennotierten Unternehmen
- Unternehmensstrategie und -entwicklung, Wachstum/Skalierung, M&A und Portfoliomanagement
- Change Management, Transformation
- IT, Innovation und Digitalisierung
- Finanz- und Kapitalmarkterfahrung
- Rechnungslegung und Abschlussprüfung
- Recht, Compliance und Corporate Governance
- Vertrieb und Marketing
- Talentmanagement, Personalentwicklung und -führung
- Nachhaltigkeit/ESG
- Die maximale Amtszeit der Aufsichtsratsmitglieder von drei Amtsperioden sowie eine Amtszeitbegrenzung von 75 Jahren (d.h. Ausscheiden aus dem Aufsichtsrat mit Ablauf der Hauptversammlung nach Vollendung des 75. Lebensjahres des Aufsichtsratsmitglieds) und die maximale Amtszeit der Aufsichtsratsmitglieder soll nicht mehr als zwölf Jahre betragen (bis zum Ablauf der ordentlichen Hauptversammlung, die über die Entlastung für das elfte Amtsjahr des Aufsichtsratsmitglieds regulär entscheidet).

Die derzeitige Zusammensetzung des Aufsichtsrats entspricht den Zielsetzungen und dem Kompetenzprofil. Die Ziele des Aufsichtsrats für seine Zusammensetzung werden in den Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung berücksichtigt und gleichzeitig die Ausfüllung des Kompetenzprofils für das Gesamtgremium angestrebt, zuletzt bei den im September 2024 gerichtlich bestellten neuen Aufsichtsratsmitgliedern Luca Oglialoro und Dr. Cord Landsmann.

Die Aufsichtsratsmitglieder verfügen insbesondere über die im Kompetenzprofil enthaltenen fachlichen und persönlichen Qualifikationen. Nach Einschätzung der Aufsichtsratsmitglieder ist mit Prof. Dr. Franca Ruhwedel und Markus Fuhrmann eine angemessene Anzahl unabhängiger Aufsichtsratsmitglieder im Aufsichtsrat vertreten. Prof. Dr. Franca Ruhwedel ist als unabhängiges Mitglied des Aufsichtsrats mit Sachverstand auf dem Gebiet der Rechnungslegung und Abschlussprüfung zudem Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Ferner verfügt auch Luca Oglialoro über Sachverstand auf dem Gebiet der Rechnungslegung. Die Aufsichtsratsmitglieder sind in ihrer Gesamtheit mit dem Sektor, in dem thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA tätig ist, vertraut.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Verteilung der Kompetenzen gemäß dem vom Aufsichtsrat beschlossenen Kompetenzprofil stellt sich zum 30. September 2024 wie folgt dar:

### Kompetenzprofil und Qualifikationsmatrix

| Erfahrungen und Qualifikationen   | Cooper | Dellachá | Dinstuhl | Fuhrmann | Hölleremann | Köfler | Landsmann | Lochen | López | Oglialoro | Ruhwedel | Scannell |
|---|--------|----------|----------|----------|-------------|--------|-----------|--------|-------|-----------|----------|----------|
| Allgemeine internationale Managementenerfahrung   |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Fachwissen (bezüglich des für thyssenkrupp nucera relevanten spezifischen Branchen-/Sektorumfelds)      |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Fachwissen (über das für thyssenkrupp nucera relevante spezifische Branchen-/Sektorumfeld hinausgehend) |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Unternehmensführung/Governance von börsennotierten Unternehmen  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Unternehmensstrategie und -entwicklung, Wachstum/Skalierung, M&A und Portfoliomanagement                |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Change Management, Transformation   |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| IT, Innovation und Digitalisierung  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Finanz- und Kapitalmarkterfahrung   |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Rechnungslegung und Abschlussprüfung  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Recht, Compliance und Corporate Governance  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Vertrieb und Marketing  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Talentmanagement, Personalentwicklung und Führung   |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |
| Nachhaltigkeit/ESG  |        |          |          |          |             |        |           |        |       |           |          |          |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 8. Nichtfinanzielle Erklärung und nichtfinanzielle Konzernklärung

Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA macht von der Möglichkeit gemäß § 289b Abs. 2 HGB und § 315b Abs. 2 HGB Gebrauch, sich von der Abgabe der nichtfinanziellen Erklärung und der nichtfinanziellen Konzernklärung zu befreien, und verweist auf den zusammengefassten Lagebericht der thyssenkrupp AG, Duisburg und Essen, für das Geschäftsjahr 2023/2024, der auf der Internetseite <https://www.thyssenkrupp.com/de/investoren/berichterstattung-und-publikationen> in deutscher Sprache und unter <https://www.thyssenkrupp.com/en/investors/reporting-and-publications> in englischer Sprache abrufbar ist.

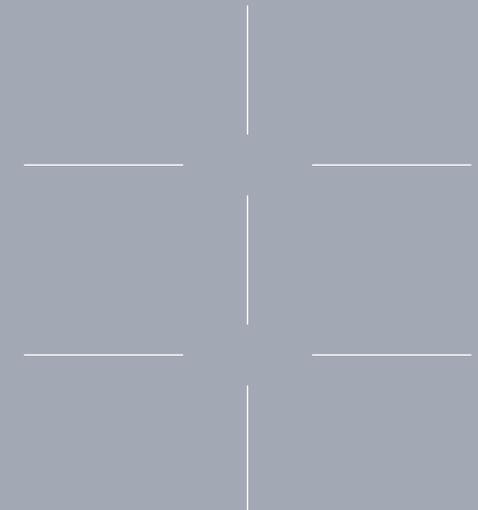
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# Konzernabschluss

## 103 \_ Konzernbilanz

## 104 \_ Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

## 104 \_ Konzern-Gesamtergebnisrechnung

## 105 \_ Konzern-Eigenkapital- veränderungsrechnung

## 106 \_ Konzern-Kapitalflussrechnung

## 107 \_ Konzernanhang

- 107 1 Allgemeine Informationen
- 109 2 Zusammenfassung wesentlicher Rechnungs-  
legungsgrundsätze und Ermessensentscheidungen
- 122 3 Konsolidierte Unternehmen und Beteiligungen
- 122 4 Immaterielle Vermögenswerte, einschließlich  
Firmenwerte
- 126 5 Sachanlagen
- 126 6 Vorräte
- 127 7 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
- 127 8 Vermögenswerte und Verbindlichkeiten aus  
Verträgen mit Kunden
- 128 9 Sonstige finanzielle Vermögenswerte

128 10 Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte

128 11 Eigenkapital

130 12 Rückstellungen für Pensionen und ähnliche  
Verpflichtungen

137 13 Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer  
und sonstige Rückstellungen

138 14 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

139 15 Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

139 16 Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten

139 17 Leasingverhältnisse

141 18 Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle  
Verpflichtungen

141 19 Finanzinstrumente

148 20 Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen  
und Personen

152 21 Segmentberichterstattung

157 22 Umsatzerlöse

158 23 Funktionskosten

158 24 Sonstige Erträge

159 25 Sonstige Aufwendungen

159 26 Finanzergebnis

159 27 Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

161 28 Variable Vergütung

162 29 Zusätzliche Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

163 30 Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung

164 31 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

164 32 Sonstige Angaben

164 33 Anpassung nach IAS 8.41f.

## 167 \_ Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

## 173 \_ Versicherung der gesetzlichen Vertreter

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | — | + | — | + | — |
|  | + | — | + | — | + |
|  | — | + | — | + | — |
|  | + | — | + | — | + |
|  | — | + | — | + | — |
|  | + | — | + | — | + |
|  | — | + | — | + | — |
|  | + | — | + | — | + |
|  | — | + | — | + | — |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Konzernbilanz

## Aktiva

| in Mio. Euro                                 | Anhang Nr. | 1.10.2022 <sup>1</sup> | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.9.2024    |
|--|------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Sachanlagen                                  | 5          | 8                      | 10                     | 14           |
| Firmenwerte                                  | 4          | 57                     | 55                     | 55           |
| Immaterielle Vermögenswerte ohne Firmenwerte | 4          | 1                      | 1                      | 7            |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte          | 9          | 1                      | 0                      | 0            |
| Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte    | 10         | 2                      | 3                      | 3            |
| Aktive latente Steuern                       | 27         | 12                     | 21                     | 29           |
| <b>Langfristige Vermögenswerte</b>           |            | <b>81</b>              | <b>90</b>              | <b>108</b>   |
| Vorräte                                      | 6          | 77                     | 106                    | 147          |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen   | 7          | 36                     | 49                     | 63           |
| Vertragsvermögenswerte                       | 8          | 13                     | 34                     | 122          |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte          | 9          | 256                    | 3                      | 3            |
| Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte    | 10         | 55                     | 100                    | 132          |
| Laufende Ertragsteueransprüche               |            | 0                      | 1                      | 6            |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente | 30         | 27                     | 767                    | 680          |
| <b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>           |            | <b>464</b>             | <b>1.060</b>           | <b>1.153</b> |
| <b>Summe Vermögenswerte</b>                  |            | <b>545</b>             | <b>1.150</b>           | <b>1.261</b> |

## Passiva

| In Mio. Euro  | Anhang Nr. | 1.10.2022 <sup>1</sup> | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.9.2024    |
|---|------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Gezeichnetes Kapital  | 11         | 100                    | 126                    | 126          |
| Kapitalrücklage   |            | 17                     | 510                    | 506          |
| Gewinnrücklagen   |            | 90                     | 114                    | 126          |
| Kumuliertes sonstiges Ergebnis                                      |            | 6                      | -3                     | -4           |
| <b>Eigenkapital der Aktionäre des thyssenkrupp nucera Konzerns</b>  | <b>11</b>  | <b>213</b>             | <b>747</b>             | <b>754</b>   |
| Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen           | 12         | 7                      | 7                      | 9            |
| Rückstellungen für sonstige langfristige Leistungen an Arbeitnehmer | 13         | 0                      | 1                      | 0            |
| Sonstige Rückstellungen   | 13         | 2                      | 1                      | 1            |
| Passive latente Steuern   | 27         | 10                     | 14                     | 13           |
| Langfristige Leasingverbindlichkeiten                               | 17         | 2                      | 2                      | 3            |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                              | 15         | -                      | 1                      | 1            |
| <b>Langfristige Schulden</b>  |            | <b>21</b>              | <b>26</b>              | <b>27</b>    |
| Rückstellungen für kurzfristige Leistungen an Arbeitnehmer          | 13         | 3                      | 4                      | 5            |
| Sonstige Rückstellungen   | 13         | 38                     | 45                     | 56           |
| Laufende Ertragsteuerverbindlichkeiten                              |            | 3                      | 7                      | 5            |
| Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten                               | 17         | 2                      | 3                      | 2            |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen                    | 14         | 43                     | 128                    | 163          |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                              | 15         | 4                      | 4                      | 4            |
| Vertragsverbindlichkeiten   | 8          | 205                    | 174                    | 225          |
| Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten                        | 16         | 13                     | 12                     | 20           |
| <b>Kurzfristige Schulden</b>  |            | <b>311</b>             | <b>377</b>             | <b>480</b>   |
| <b>Schulden</b>   |            | <b>332</b>             | <b>403</b>             | <b>507</b>   |
| <b>Summe Eigenkapital und Verbindlichkeiten</b>                     |            | <b>545</b>             | <b>1.150</b>           | <b>1.261</b> |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.4.1 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

| In Mio. Euro   | Anhang Nr. | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|--|------------|------------------------|------------|
| Umsatzerlöse   | 22, 21     | 661                    | 862        |
| Umsatzkosten   |            | -565                   | -771       |
| <b>Bruttoergebnis vom Umsatz</b>                                 |            | <b>96</b>              | <b>91</b>  |
| Forschungs- und Entwicklungskosten                               | 23         | -19                    | -36        |
| Vertriebskosten  | 23         | -20                    | -22        |
| Allgemeine Verwaltungskosten                                     | 23         | -37                    | -55        |
| Sonstige Erträge   | 24         | 7                      | 12         |
| Sonstige Aufwendungen  | 25         | -2                     | -4         |
| <b>Betriebliches Ergebnis (EBIT)</b>                             |            | <b>25</b>              | <b>-14</b> |
| Finanzierungserträge   | 26         | 14                     | 29         |
| Finanzierungsaufwendungen  | 26         | -3                     | -3         |
| <b>Finanzergebnis</b>  |            | <b>11</b>              | <b>26</b>  |
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (vor Steuern)</b>      |            | <b>36</b>              | <b>12</b>  |
| Steuern vom Einkommen und vom Ertrag                             | 27         | -12                    | -1         |
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)</b>     |            | <b>24</b>              | <b>11</b>  |
| davon: Anteilseigner der thyssenkrupp nucera KGaA                |            | 24                     | 11         |
| Ergebnis je Aktie (in Euro) (unverwässert = verwässert)          |            | 0,22                   | 0,09       |
| Gewichteter Durchschnitt der ausstehenden Aktien (in Mio. Stück) | 11         | 106                    | 126        |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

## Konzern-Gesamtergebnisrechnung

| in Mio. Euro   | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 |
|--|------------------------|-----------|
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)</b>   | <b>24</b>              | <b>11</b> |
| Posten, die nicht in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden:  |                        |           |
| Neubewertungen von Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen   | 1                      | -1        |
| davon: Steuereffekt  | 0                      | 0         |
| Posten des sonstigen Ergebnisses, die in zukünftigen Perioden in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden können: |                        |           |
| Cashflow-Hedges  | -1                     | 1         |
| davon: Steuereffekt  | 0                      | 0         |
| Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung  | -8                     | -1        |
| davon: Steuereffekt  | 0                      | 0         |
| <b>Sonstiges Ergebnis</b>  | <b>-8</b>              | <b>-1</b> |
| <b>Gesamtergebnis der Periode</b>  | <b>16</b>              | <b>10</b> |
| davon: den Anteilseignern des thyssenkrupp nucera Konzerns zuzurechnen   | 16                     | 10        |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

- 01 \_ Weltweit. Erfolgreich.
- 02 \_ Über uns
- 03 \_ Zusammengefasster Lagebericht
- 04 \_ Konzernabschluss
- 05 \_ Weitere Informationen

# Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung

| in Mio. Euro  | Sonstiges Ergebnis   |                 |                 |  |  |                 | Eigenkapital <sup>4</sup> |
|---|----------------------|-----------------|-----------------|--|--|-----------------|---------------------------|
|   | Gezeichnetes Kapital | Kapitalrücklage | Gewinnrücklagen | Neubewertungen von Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen | Anpassungen aus der Währungsumrechnung | Cashflow-Hedges |                           |
| <b>Stand am 1.10.2022 (wie zuvor berichtet)</b>       | <b>100</b>           | <b>17</b>       | <b>89</b>       | <b>0</b>   | <b>5</b>                               | <b>0</b>        | <b>211</b>                |
| <b>Anpassung gemäß IAS 8.41</b>                       | -                    | -               | <b>1</b>        | -  | <b>0</b>                               | -               | <b>1</b>                  |
| <b>Stand am 1.10.2022 (angepasst)<sup>3</sup></b>     | <b>100</b>           | <b>17</b>       | <b>90</b>       | <b>0</b>   | <b>5</b>                               | <b>0</b>        | <b>212</b>                |
| Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern) | -                    | -               | 24              | -  | -                                      | -               | 24                        |
| Sonstiges Ergebnis                                    | -                    | -               | -               | 1  | -8                                     | -1              | -8                        |
| <b>Gesamtergebnis</b>                                 | -                    | -               | <b>24</b>       | <b>1</b>   | <b>-8</b>                              | <b>-1</b>       | <b>16</b>                 |
| Beiträge vom Anteilseigner <sup>1</sup>               | 26                   | 493             | -               | -  | -                                      | -               | 519                       |
| <b>Stand am 30.9.2023<sup>3</sup></b>                 | <b>126</b>           | <b>510</b>      | <b>114</b>      | <b>1</b>   | <b>-3</b>                              | <b>-1</b>       | <b>747</b>                |
| Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern) | -                    | -               | 11              | -  | -                                      | -               | 11                        |
| Sonstiges Ergebnis                                    | -                    | -               | -               | -1   | -1                                     | 1               | -1                        |
| <b>Gesamtergebnis</b>                                 | -                    | -               | <b>11</b>       | <b>-1</b>  | <b>-1</b>                              | <b>1</b>        | <b>10</b>                 |
| Beiträge vom Anteilseigner <sup>2</sup>               | -                    | -               | -               | -  | -                                      | -               | -                         |
| Sonstige Änderungen <sup>5</sup>                      | -                    | -4              | -               | -  | -                                      | -               | -4                        |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>                             | <b>126</b>           | <b>506</b>      | <b>125</b>      | <b>0</b>   | <b>-4</b>                              | <b>0</b>        | <b>754</b>                |

<sup>1</sup> Davon Sacheinlage in Höhe von 2,4 Mio. Euro, die im Zusammenhang mit einem Verzicht auf Lizenzgebühren für die Marke "thyssenkrupp" erfasst wurde (vgl. Angabe 20).

<sup>2</sup> Zusätzlich zu der oben beschriebenen Transaktion kam es zu einer Erhöhung der Kapitalrücklage aus anteilsbasierter Vergütung mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente in Höhe von 0,3 Mio Euro. Da eine Belastung in gleicher Höhe durch die thyssenkrupp nucera Management AG, erfolgte, werden diese beiden sich ausgleichenden Transaktionen nicht separat ausgewiesen.

<sup>3</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

<sup>4</sup> Siehe die Erläuterung im Kapitel 11.

<sup>5</sup> Sonstige Veränderungen stellen den Asset-Deal in Indien mit der thyssenkrupp Industrial Solutions (India) Private Limited dar. Da es sich bei der Transaktion um einen Zusammenschluss von Unternehmen unter gemeinsamer Beherrschung handelt, werden Differenzen zwischen Kaufpreis und Buchwert der erworbenen Vermögenswerte und Schulden direkt im Eigenkapital erfasst.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Konzern-Kapitalflussrechnung

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>3</sup> | 2023/2024  |
|---|------------------------|------------|
| <b>Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)</b>  | <b>24</b>              | <b>11</b>  |
| Anpassungen zur Überleitung des Nettogewinns/(-verlusts) zum operativen Cashflow:   |                        |            |
| Latente Steueraufwendungen/(-erträge), netto  | -1                     | -8         |
| Abschreibungen und Wertminderungen langfristiger Vermögenswerte   | 6                      | 6          |
| Ergebnis aus dem Abgang langfristiger Vermögenswerte  | 0                      | 0          |
| Veränderungen bei Aktiva und Passiva, bereinigt um Effekte aus Konsolidierungskreis- und anderen nicht zahlungswirksamen Veränderungen: |                        |            |
| - Vorräte   | -32                    | -42        |
| - Forderungen aus Lieferungen und Leistungen  | -14                    | -15        |
| - Vertragsvermögenswerte  | -21                    | -89        |
| - Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen   | 1                      | 1          |
| - Sonstige Rückstellungen   | 7                      | 11         |
| - Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen  | 88                     | 36         |
| - Vertragsverbindlichkeiten   | -24                    | 52         |
| - Übrige Aktiva/Passiva, soweit nicht Investitions- oder Finanzierungstätigkeit   | -47                    | -25        |
| <b>Cashflow aus operativen Tätigkeiten</b>  | <b>-13</b>             | <b>-62</b> |
| Ausgaben für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen abzüglich der erworbenen Zahlungsmittel  | -                      | -3         |
| Investitionen in das Sachanlagevermögen (einschließlich geleisteter Anzahlungen)  | -4                     | -6         |
| Investitionen in immaterielle Vermögenswerte (einschließlich geleisteter Anzahlungen)   | 0                      | -7         |
| Erlöse aus der Veräußerung von Sachanlagen, immateriellen Vermögenswerten und sonstiger langfristiger Vermögenswerte                    | 0                      | 0          |
| Cashpool-Entnahmen (Einlagen) ggü. tk AG <sup>1</sup>   | 247                    | 0          |
| <b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>   | <b>243</b>             | <b>-16</b> |

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>3</sup> | 2023/2024  |
|---|------------------------|------------|
| Tilgung aus Leasingverhältnissen  | -3                     | -3         |
| Beiträge vom Anteilseigner <sup>2</sup>   | 532                    | -          |
| Kapitalbeschaffungskosten   | -14                    | -4         |
| <b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>  | <b>515</b>             | <b>-7</b>  |
| <b>Zahlungswirksame Zunahme/(Abnahme) der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente</b>                          | <b>745</b>             | <b>-85</b> |
| Einfluss von Wechselkursänderungen auf die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente                             | -5                     | -2         |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Beginn der Berichtsperiode  | 27                     | 767        |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende der Berichtsperiode  | 767                    | 680        |
| Zusätzliche Informationen zu den im Cashflow enthaltenen Steuerbeträgen, die im operativen Cashflow enthalten sind: |                        |            |
| (Auszahlungen)/Einzahlungen für Steuern vom Einkommen und Ertrag  | -10                    | -16        |
| Zinseinzahlungen  | 11                     | 26         |
| Zinsauszahlungen  | 0                      | 0          |

<sup>1</sup> Vgl. Angabe 2 zur Änderung in der Darstellung der Cash-Pool Aktivitäten.

<sup>2</sup> Beinhaltet u.a. erstattete Kosten für Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Börsengangs durch den tk Konzern i.H.v. 2,2 Mio. Euro.

<sup>3</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Konzernanhang

## 1 Allgemeine Informationen

### 1.1 Hintergrund

thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (nachfolgend bezeichnet als „Muttergesellschaft“ oder „Gesellschaft“) ist eine nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland gegründete Kommanditgesellschaft auf Aktien mit Sitz und Hauptverwaltung in Dortmund, Freie-Vogel-Straße 385a, Deutschland. Die Gesellschaft wurde am 18. Februar 2022 in ihrer neuen Rechtsform in das Handelsregister des Amtsgerichts Dortmund, Deutschland unter der Handelsregisternummer HRB 33774 eingetragen. thyssenkrupp nucera Management AG, eine Aktiengesellschaft nach deutschem Recht, ist die persönlich haftende Gesellschafterin („Komplementärin“) und hält keine Anteile am ausgegebenen und ausstehenden Grundkapital der Gesellschaft. Die Komplementärin ist allein mit der Leitung der Gesellschaft, einschließlich aller außergewöhnlichen Geschäftsführungsmaßnahmen, betraut. Im Rahmen ihrer Tätigkeit für die Gesellschaft als Komplementärin handelt sie stets durch ihren Vorstand, der für die Leitung und Vertretung der Komplementärin und indirekt der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA gegenüber Dritten zuständig ist. Die Berufung der Vorstände obliegt dem Aufsichtsrat der Komplementärin.

Gemäß §7 (2) der Satzung der Gesellschaft hat die Komplementärin keine Kapitaleinlage in die Gesellschaft geleistet, hält keine Anteile an der Gesellschaft und ist daher weder an deren Vermögen noch an deren Gewinnen und Verlusten beteiligt. Die Gesellschaft übt zusammen mit ihren hundertprozentigen Tochtergesellschaften die Geschäftstätigkeit des thyssenkrupp nucera Konzerns (nachfolgend bezeichnet als „thyssenkrupp nucera Konzern“ oder „Konzern“) aus. Die thyssenkrupp nucera Management AG ist nicht in den Konsolidierungskreis einbezogen. Das Geschäftsjahr der Gesellschaft endet am 30. September des jeweiligen Kalenderjahres.

Die in Deutschland ansässige und börsennotierte thyssenkrupp AG mit Sitz in Duisburg und Essen (im Folgenden „tk AG“ oder, zusammen mit ihren Tochtergesellschaften, „tk Konzern“) ist das oberste Mutterunternehmen der Gesellschaft und hielt zum 30. September 2024 unverändert einen Anteil von 50,2% am Kapital der Gesellschaft. Der Anteil des tk Konzerns wird durch die thyssenkrupp Projekt 1 GmbH gehalten. Das Unternehmen und seine Tochtergesellschaften werden in den Konzernabschluss der tk AG einbezogen. Der Konzernabschluss der tk AG ist im Bundesanzeiger veröffentlicht. Zum 30. September 2024 werden unverändert 25,9% der Anteile am Kapital der Gesellschaft von der Industrie De Nora S.p.A., Mailand, Italien (nachfolgend „IDN“) gehalten. An

der thyssenkrupp nucera Management AG wiederum halten die tk AG 66% und die IDN 34% der Anteile. Weitere Informationen über die Struktur des Konzerns sind im Anhang Nr. 3 enthalten.

Die Aktien der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA sind seit dem 7. Juli 2023 zum Handel im Regulierten Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse („Frankfurter Wertpapierbörse“) und gleichzeitig im Teilbereich des Regulierten Marktes mit weiteren Zulassungsfolgebpflichten (Prime Standard) zugelassen.

Der Konzernabschluss besteht aus der Konzernbilanz zum 30. September 2024 und 2023 sowie der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzern-Kapitalflussrechnung für die Geschäftsjahre zum 30. September 2024 bzw. 2023 (nachfolgend zusammenfassend als „Konzernabschluss“ bezeichnet).

Der Vorstand der thyssenkrupp nucera Management AG (nachfolgend bezeichnet als „Vorstand“) hat den vorliegenden Konzernabschluss am 12. Dezember 2024 aufgestellt.

Der vorliegende Konzernabschluss wurde durch Beschluss des Aufsichtsrats vom 17. Dezember 2024 zur Veröffentlichung freigegeben.

### 1.2 Grundlagen der Abschlusserstellung

#### Allgemein

Der vorliegende Konzernabschluss wurde unter Anwendung von §315e HGB („Konzernabschluss nach internationalen Rechnungslegungsstandards“) in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards (IFRS) erstellt, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind. Die Bezeichnung IFRS umfasst auch die International Accounting Standards (IAS), die Interpretationen des International Financial Reporting Standards Interpretations Committee (IFRS IC) bzw. seines Vorgängers, des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC), sowie die des ehemaligen Standing Interpretations Committee (SIC). Weitere Informationen zu den zugrunde liegenden Rechnungslegungsgrundsätzen finden sich in Anhang-Nr. 2.

Die Aufstellung des Konzernabschlusses erfolgte auf Basis historischer Anschaffungs- oder Herstellungskosten, mit Ausnahme von derivativen Finanzinstrumenten, finanziellen Vermögenswerten und

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Verbindlichkeiten sowie Planvermögen aus leistungsorientierten Versorgungsplänen, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet wurden.

Die Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen wurden nach einheitlichen, in Anhang-Nr. 2 zusammengefassten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden aufgestellt. Der Stichtag der Einzelabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen entspricht dem Stichtag des Konzernabschlusses.

Der Konzernabschluss wird in Euro aufgestellt und in Millionen Euro dargestellt, sofern nichts anderes angegeben wurde. Um die Übersichtlichkeit und Verständlichkeit zu erhöhen, wird seit dem Geschäftsjahr 2024 auf die Darstellung von Nachkommastellen im Geschäftsbericht verzichtet. Die Darstellung der Vorjahreswerte wurde entsprechend angepasst. Werte zwischen -0,5 Mio. Euro und +0,5 Mio. Euro werden mit einem Wert von 0 angegeben. Ein Bindestrich bedeutet, dass der jeweilige Sachverhalt nicht vorkommt. Aufgrund von Rundungen ist es möglich, dass sich einzelne Zahlen nicht genau zur angegebenen Summe aufaddieren.

Der Konzern hat den Konzernabschluss auf Grundlage der „Going-Concern-Annahme“ erstellt.

### 1.3 Geschäftstätigkeit

thyssenkrupp nucera bietet Unternehmen Technologien für Elektrolyseanlagen an. Das Geschäft des Konzerns umfasst die Entwicklung, das Engineering, den Einkauf und die Beschaffung, die Inbetriebnahme sowie die Lizenzierung von hochleistungsfähigen Elektrolyse-Technologien. Darüber hinaus bietet der Konzern gemeinsam mit ausgewählten Partnerunternehmen auch Bau- und ausgewählte Errichtungsdienstleistungen für Elektrolyseanlagen an. Mit dem Technologieservice unterstützt der Konzern darüber hinaus seine Kunden während des gesamten Lebenszyklus der installierten Anlagen.

Auf Basis der zum Einsatz kommenden zugrunde liegenden Elektrolyse-Technologie werden die Bereiche Chlor-Alkali-Elektrolyse („CA“) und Alkalische Wasserelektrolyse („AWE“) unterschieden.

Im Technologiebereich CA-Elektrolyse ist thyssenkrupp nucera an fast allen Aspekten der Wertschöpfungskette der Elektrolyse im Industriemaßstab beteiligt. Der thyssenkrupp nucera Konzern beschafft Materialien für seinen strategischen Partner Industrie De Nora S.p.A. zur Lohnfertigung von CA-Elektrolyse-Bipolar-Elementen und -Halbschalen.

Zu den Chlor-Alkali-Elektrolyse-Technologien der Gruppe zählen die BM2.7 Einzelelement-Familie („BM2.7“), der bipolare Filterpressen-Ionenaustauschmembran-Prozess-Elektrolyseur („BiTAC“)

und die Natriumchlorid-Sauerstoffverzehrkathoden-Elektrolyse („NaCl-ODC“). Die HCl-Elektrolyse-Technologien der Gruppe umfassen die HCl-Diaphragma-Elektrolyse und die HCl-ODC-Elektrolyse.

thyssenkrupp nucera unterstützt Kunden nicht nur bei der Montage auf der Baustelle und bei der Inbetriebnahme der Anlagen. Zu den Leistungen des Konzerns gehören auch die Kundenberatung bei Handhabung und Verwendung von CA-Produkten sowie die Konvertierung bestehender Altanlagen mit umweltfreundlicheren und effizienteren Technologien. Darüber hinaus bietet der Konzern über sein Servicegeschäft sowohl technologische als auch Wartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen an.

Im Technologiebereich Alkalische Wasserelektrolyse („AWE“) ermöglicht thyssenkrupp nucera es seinen Kunden, mit der Alkalischen Wasserelektrolyse-Technologie grünen Wasserstoff im Industriemaßstab herzustellen. Durch die Nutzung von klimafreundlichem Wasserstoff anstelle von fossilen Energieträgern wie Kohle können Unternehmen ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck minimieren und gleichzeitig ihren Beitrag zur Dekarbonisierung der Industrie leisten. Um den Bedarf an großtechnischer grüner Wasserstoffherzeugung zu decken, hat der Konzern das standardisierte 20-MW-Elektrolyse-Modul scalum® entwickelt. Ziel dieses neuen Produkts ist es, eine standardisierte Lösung zur Erzeugung von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab anzubieten. Während die bisherigen Anlagen kundenspezifisch gefertigt wurden, verfolgt scalum® einen modularen Ansatz, der eine weitgehend standardisierte Produktion ermöglicht. Obwohl das Produkt bereits marktreif ist und verkauft wurde, hat die Serienproduktion noch nicht begonnen. Daher sind Lagerhaltung und Materialentnahme weiterhin auf kundenspezifische Anforderungen ausgelegt und nicht auf allgemeine Verfügbarkeit.

Der thyssenkrupp nucera Konzern unterstützt Kunden auch bei der Montage und bei der Inbetriebnahme der Wasserelektrolyse-Anlage vor Ort. Das breite Spektrum an Kunden in der Industrie und im Energiesektor weltweit umfasst Betreiber von Raffinerien, Energieversorgungsunternehmen, Stahlhersteller, Industriegashersteller und Projektentwickler. Grüner Wasserstoff wird dabei einerseits eingesetzt, um grauen Wasserstoff, der aus Erdgas hergestellt wird, zu ersetzen. Andererseits gibt es zahlreiche Power-to-X-Anwendungen, bei denen der grüne Wasserstoff in andere chemische Energieträger umgewandelt wird, etwa zur Stromspeicherung, als Brenn- und Kraftstoff oder als Rohstoffe für die chemische Industrie.

Im Rahmen der „Aus-einer-Hand-Strategie“ bietet der Konzern auch Verkaufs- und Serviceleistungen für den gesamten Lebenszyklus der Anlagen an, wie beispielsweise die Wartung von Elementen (Reaktivierung, Austausch von Diaphragmen beziehungsweise Membranen und Dichtungen inklusive der Demontage und Montage).

Neben der AWE-Technologie sollen zukünftig Systemlösungen aus dem Bereich der Hochtemperatur-Elektrolyse das Wasserstoffproduktportfolio als zweite leistungsstarke Technologie für den In-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

dustriemaßstab ergänzen. Hierzu wurde im Geschäftsjahr 2023/2024 eine strategische Partnerschaft mit dem Fraunhofer IKTS gestartet.

Weitere Informationen über die Geschäftsstruktur und die Geschäftssegmente der Gruppe sind in Anhang-Nr. 21 enthalten.

## 2 Zusammenfassung wesentlicher Rechnungslegungsgrundsätze und Ermessensentscheidungen

### Konsolidierung

In den Konzernabschluss sind die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA sowie alle Unternehmen einbezogen, die die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA mittelbar oder unmittelbar beherrscht (Tochterunternehmen). Beherrschung liegt vor, wenn der Konzern

- Verfügungsgewalt über das Beteiligungsunternehmen hat (d. h. bestehende Rechte, die ihm die gegenwärtige Fähigkeit zur Lenkung der maßgeblichen Tätigkeiten des Beteiligungsunternehmens verleihen);
- schwankenden Renditen aus seinem Engagement in dem Beteiligungsunternehmen ausgesetzt ist bzw. Anrechte auf diese besitzt; und
- die Fähigkeit besitzt, seine Verfügungsgewalt über das Beteiligungsunternehmen zu nutzen, um dessen Erträge zu beeinflussen.

Beherrschung wird üblicherweise angenommen, wenn der Konzern mehr als die Hälfte der Stimmrechte besitzt. Weitere Informationen zum Konsolidierungskreis finden sich im Anhang Nr. 3.

Die Abschlüsse der Tochterunternehmen werden ab dem Zeitpunkt, an dem die Beherrschung beginnt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Beherrschung endet, in den Konzernabschluss einbezogen. Dabei werden im Rahmen der Kapitalkonsolidierung die Beteiligungsbuchwerte mit dem anteiligen Eigenkapital verrechnet.

Bei einem Unternehmenserwerb werden alle identifizierbaren Vermögenswerte, Verbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten des erworbenen Unternehmens grundsätzlich zu beizulegenden Zeitwerten zum Erwerbsstichtag bewertet.

Anteile von anderen Gesellschaftern (nicht beherrschende Anteile) werden entsprechend ihren Anteilen an den beizulegenden Zeitwerten der identifizierbaren Vermögenswerte, Verbindlichkeiten und Eventualverbindlichkeiten ausgewiesen.

Alle Forderungen und Verbindlichkeiten, Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie Zwischenergebnisse zwischen Konzernunternehmen werden im Rahmen der Konsolidierung eliminiert.

Firmenwerte, die aus dem Erwerb von Tochterunternehmen entstehen, werden in der Bilanz gesondert ausgewiesen.

### Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung wird nach dem Umsatzkostenverfahren erstellt, bei dem die Aufwendungen nach ihrer Funktion gegliedert werden.

Die Umsatzkosten umfassen die zur Erzielung der Umsatzerlöse angefallenen Herstellungs- und Anschaffungskosten. Neben den Materialeinzelkosten, die den größten Teil der Umsatzkosten ausmachen, beinhalten die Umsatzkosten die Beschaffungs- und Bauleistungskosten, die Sachgemeinkosten und die Personalkosten. Die Umsatzkosten beinhalten auch projektbezogene und nicht projektbezogene indirekte Kosten, einschließlich Abschreibungen und Gewährleistungskosten.

Die Forschungs- und Entwicklungskosten umfassen die Aufwendungen im Zusammenhang mit nicht aktivierungsfähigen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sowie sonstige Kosten, die mit dem Funktionsbereich Forschung und Entwicklung im Zusammenhang stehen.

Die Vertriebskosten beinhalten Personal-, Dienstleistungs- und Materialkosten im Zusammenhang mit der Geschäftsentwicklung und dem Verkaufsprozess, insbesondere für die Erstellung von Angeboten für Neubauten oder Serviceaufträge. Sie umfassen auch Marketing- und andere Kosten, die mit dem Funktionsbereich Vertrieb im Zusammenhang stehen.

Die allgemeinen Verwaltungskosten beinhalten die Aufwendungen für den Betrieb und die Verwaltung des Unternehmens und setzen sich im Wesentlichen aus den Gehältern des nicht projektbezogenen Personals und den Aufwendungen für den Hauptsitz sowie anderen Kosten, die mit dem Funktionsbereich Verwaltung im Zusammenhang stehen, zusammen.

Das Zwischenergebnis „EBIT“ (Ergebnis vor Zinsen und Steuern) war im Vorjahr mit „betriebliches Ergebnis“ bezeichnet. Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2023/2024 wurde die Bezeichnung im gesamten Geschäftsbericht vereinheitlicht zu „EBIT“.

### Konzern-Kapitalflussrechnung

Der Konzern verwendet die indirekte Methode für die Erstellung der Konzern-Kapitalflussrechnung. Dabei wird das Ergebnis nach Steuern um die Auswirkungen nicht zahlungswirksamer Transaktionen, um Abgrenzungen vergangener oder künftiger betrieblicher

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zahlungseingänge oder -ausgänge sowie um Ertrags- oder Aufwandsposten im Zusammenhang mit dem Cashflow aus Investitions- oder Finanzierungstätigkeit bereinigt.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr werden keine Cash-Pooling-Aktivitäten mehr ausgewiesen, da die entsprechende Vereinbarung im Juni 2023 mit der tk AG gekündigt wurde. Die Mittelzuflüsse wurden in kurzfristige Geldmarktinstrumente investiert, die die Kriterien zum Ausweis als Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente erfüllen.

**Klassifizierung als kurzfristig versus langfristig**

Der Konzern stellt Vermögenswerte und Verbindlichkeiten in der Bilanz gemäß ihrer Klassifizierung als kurz- oder langfristig dar. Dabei werden Vermögenswerte und Verbindlichkeiten nach ihrer Fälligkeit klassifiziert. Ein Vermögenswert gilt als kurzfristig, wenn er (i) voraussichtlich im normalen Geschäftszyklus realisiert wird oder verkauft oder verbraucht werden soll, (ii) hauptsächlich zu Handelszwecken gehalten wird, (iii) voraussichtlich innerhalb von zwölf Monaten nach dem Berichtszeitraum realisiert wird oder (iv) Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente darstellt, es sei denn, der Tausch oder die Nutzung zur Begleichung einer Verbindlichkeit ist für mindestens zwölf Monate nach dem Berichtszeitraum eingeschränkt. Alle anderen Vermögenswerte werden als langfristig klassifiziert.

Eine Verbindlichkeit gilt als kurzfristig, wenn (i) erwartet wird, dass sie im normalen Geschäftszyklus beglichen wird, (ii) sie hauptsächlich zu Handelszwecken gehalten wird, (iii) sie innerhalb von zwölf Monaten nach dem Berichtszeitraum zu begleichen ist oder (iv) kein uneingeschränktes Recht besteht, die Begleichung der Verbindlichkeit um mindestens zwölf Monate nach dem Berichtszeitraum zu verschieben. Der Konzern klassifiziert alle anderen Verbindlichkeiten als langfristig.

Aktive und passive latente Steuern werden als langfristige Vermögenswerte und Verbindlichkeiten eingestuft.

**Fremdwährungsumrechnung**

Der Konzernabschluss des thyssenkrupp nucera Konzerns wird in Euro (EUR) aufgestellt, der auch die funktionale Währung des Unternehmens ist. Der Konzern legt für jedes Unternehmen die funktionale Währung fest, und die in den Abschlüssen der einzelnen Unternehmen enthaltenen Positionen werden in dieser funktionalen Währung bewertet.

Transaktionen in Fremdwährungen werden von den Konzerngesellschaften zunächst zu den jeweiligen Kassakursen der funktionalen Währung an dem Tag ausgewiesen, an dem die Transaktion zum ersten Mal erfasst werden kann. Auf Fremdwährung lautende monetäre Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden zum Kassakurs der funktionalen Währung am Bilanzstichtag umgerechnet.

Differenzen, die sich aus der Abwicklung oder Umrechnung monetärer Posten ergeben, werden erfolgswirksam erfasst.

Bei der Konsolidierung werden die Vermögenswerte und Verbindlichkeiten ausländischer Geschäftsbetriebe zum Stichtagskurs in Euro umgerechnet, und ihre Gewinn- und Verlustrechnungen werden zu den Tageskursen der Transaktionen umgerechnet, approximiert durch den Durchschnittskurs, wenn dies sachgerecht ist. Die bei der Umrechnung im Rahmen der Konsolidierung entstehenden Umrechnungsdifferenzen werden im sonstigen Ergebnis erfasst.

Firmenwerte, die aus dem Erwerb eines ausländischen Geschäftsbetriebs entstehen, und jegliche Anpassungen des beizulegenden Zeitwerts der Buchwerte von Vermögenswerten und Verbindlichkeiten, die aus dem Erwerb stammen, werden als Vermögenswerte und Verbindlichkeiten des ausländischen Geschäftsbetriebs behandelt und zum Kassakurs am Bilanzstichtag umgerechnet.

Die Wechselkurse der für den Konzern wichtigen Währungen haben sich wie folgt entwickelt:

|                           | Stichtagskurs<br>Basis 1 Euro |           | Jahresdurchschnittskurs<br>Basis 1 Euro |           |
|---------------------------|-------------------------------|-----------|---|-----------|
|                           | 30.9.2023                     | 30.9.2024 | 30.9.2023                               | 30.9.2024 |
| US-Dollar                 | 1,06                          | 1,12      | 1,07                                    | 1,08      |
| Chinesische Renminbi Yuan | 7,74                          | 7,85      | 7,56                                    | 7,81      |
| Japanische Yen            | 158,10                        | 159,82    | 149,39                                  | 162,92    |
| Saudi Riyal               | 3,97                          | 4,19      | 4,02                                    | 4,07      |
| Australische Dollar       | 1,63                          | 1,62      | 1,61                                    | 1,64      |
| Indische Rupee            | 88,02                         | 93,81     | 88,04                                   | 90,39     |

**Immaterielle Vermögenswerte, einschließlich Firmenwerte**

Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden zu Anschaffungskosten aktiviert und linear abhängig von ihrer geschätzten Nutzungsdauer abgeschrieben. Die Nutzungsdauer wird jährlich überprüft und gegebenenfalls entsprechend den zukünftigen Erwartungen angepasst. Zum Vorjahr ergaben sich keine Änderungen. Die Abschreibungen für immaterielle Vermögenswerte sind in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung überwiegend in den Umsatzkosten enthalten. Außer den Firmenwerten existieren keine immateriellen Vermögenswerte mit unbegrenzter Nutzungsdauer.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

|   | Nutzungsdauer  |
|---|----------------|
| Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten | 3 bis 15 Jahre |
| Immaterielle Vermögenswerte, selbst entwickelte Software und die Website  | 3 bis 10 Jahre |

### Sachanlagen

Abnutzbare Sachanlagen werden zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen bilanziert. Die aktivierten Herstellungskosten für selbst erstellte Anlagen umfassen Materialkosten, Fertigungslöhne sowie zurechenbare Material- und Fertigungsgemeinkosten. Verwaltungskosten werden nur dann aktiviert, sofern ein direkter Herstellungsbezug besteht. Instandhaltungs- und Reparaturkosten (laufende Instandhaltung) werden sofort als Aufwand erfasst.

Abnutzbare Sachanlagen werden linear über die betriebsübliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Dabei werden die folgenden Nutzungsdauern zugrunde (unverändert gegenüber dem Vorjahr) gelegt:

|   | Nutzungsdauer  |
|---|----------------|
| Bauten  | 4 bis 50 Jahre |
| Technische Anlagen und Maschinen                              | 4 bis 25 Jahre |
| Andere Anlagen, Fahrzeuge, Betriebs- und Geschäftsausstattung | 3 bis 15 Jahre |

### Wertminderungen nicht finanzieller Vermögenswerte

Zu jedem Bilanzstichtag überprüft der Konzern die Buchwerte der immateriellen Vermögenswerte und Sachanlagen dahingehend, ob Anhaltspunkte für eine Wertminderung vorliegen. In diesem Fall wird der erzielbare Betrag des Vermögenswerts geschätzt, um den Umfang einer gegebenenfalls vorzunehmenden Wertberichtigung zu bestimmen. Sofern der erzielbare Betrag eines einzelnen Vermögenswertes nicht geschätzt werden kann, schätzt der Konzern den erzielbaren Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit, der der betreffende Vermögenswert zugeordnet werden kann.

Im thyssenkrupp nucera Konzern entsprechen die zahlungsmittelgenerierenden Einheiten den einzelnen Rechtseinheiten, die in Deutschland, Italien, China, Japan, den USA, Saudi-Arabien, Australien und Indien ansässig und in unterschiedlichen geografischen Regionen tätig sind. Die verschiedenen rechtlichen Einheiten betreiben ihr Geschäft mit einem hohen Maß an Autonomie und

generieren Mittelzuflüsse, die weitgehend unabhängig von anderen rechtlichen Einheiten des thyssenkrupp nucera Konzerns sind.

Aus Unternehmenserwerben resultierende Firmenwerte werden den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet, von denen erwartet wird, dass sie von den Synergien des Erwerbs profitieren. Diese zahlungsmittelgenerierenden Einheiten stellen die niedrigste Ebene innerhalb des Konzerns dar, auf der Firmenwerte für interne Steuerungszwecke überwacht werden. Der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit, der Firmenwerte zugeordnet wurden, wird jährlich zum 30. September – oder wenn Hinweise auf eine mögliche Wertminderung vorliegen – auf Werthaltigkeit überprüft. Für weitere Einzelheiten wird auf Anhang Nr. 4 verwiesen.

Ist der erzielbare Betrag eines Vermögenswertes niedriger als der Buchwert, wird der Buchwert des Vermögenswerts auf den Wert des erzielbaren Betrags verringert. Wertminderungsaufwendungen werden sofort als Aufwand erfasst.

Im Falle von Wertminderungsaufwendungen im Zusammenhang mit zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, die einen Firmenwert enthalten, wird zunächst der Buchwert des der zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordneten Firmenwertes reduziert. Übersteigt der Wertminderungsaufwand den Buchwert des Firmenwerts, wird die Differenz grundsätzlich proportional auf die verbleibenden langfristigen Vermögenswerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheit verteilt, um deren Buchwerte entsprechend zu verringern. Der Buchwert eines Vermögenswertes wird nicht unter den höchsten Wert von beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten (sofern bestimmbar), Nutzungswert und null herabgesetzt. Der Betrag des Wertminderungsaufwands, der ansonsten dem Vermögenswert zugeordnet worden wäre, wird anteilig auf die anderen Vermögenswerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheit verteilt.

Wenn der Grund für einen Wertminderungsaufwand zu einem späteren Zeitpunkt entfällt, erfolgt eine Wertaufholung des Buchwerts des Vermögenswerts (der zahlungsmittelgenerierenden Einheit) auf den neu geschätzten erzielbaren Betrag. Der berichtigte Betrag darf dabei nicht den Buchwert des Vermögenswerts (der zahlungsmittelgenerierenden Einheit) übersteigen, der sich ohne die Wertberichtigung in den Vorjahren ergeben hätte. Die vorzunehmende Zuschreibung wird sofort erfolgswirksam erfasst. Wertaufholungen von vorgenommenen Wertminderungsaufwendungen auf Firmenwerte sind nicht zulässig.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Leasing**

Ein Vertrag begründet ein Leasingverhältnis, wenn der Vertrag dazu berechtigt:

- die Nutzung eines identifizierten Vermögenswertes (des Leasinggegenstands)
- für einen bestimmten Zeitraum
- gegen Zahlung eines Entgelts zu kontrollieren.

Als Leasingnehmer bilanziert der Konzern grundsätzlich für alle Leasingverhältnisse in der Bilanz einen Vermögenswert für das Nutzungsrecht an den Leasinggegenständen und eine Verbindlichkeit für die eingegangenen Zahlungsverpflichtungen zu Barwerten. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Anmietung von Grundstücken und Bauten, Transportfahrzeugen, technischen Anlagen und Maschinen, anderen Anlagen sowie Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die in den Sachanlagen ausgewiesenen Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen bilanziert. Zahlungen für Nicht-Leasingkomponenten werden bei der Ermittlung der Leasingverbindlichkeit nicht berücksichtigt. Die in den Finanzverbindlichkeiten ausgewiesenen Leasingverbindlichkeiten entsprechen dem Barwert der ausstehenden Leasingzahlungen zum Zeitpunkt der Bereitstellung des Vermögenswertes zur Nutzung. Leasingzahlungen werden mit dem Zinssatz abgezinst, der dem Leasingverhältnis implizit zugrunde liegt, sofern dieser bestimmbar ist. Ansonsten erfolgt eine Abzinsung mit dem Grenzfremdkapitalzinssatz des Leasingnehmers. Die Ableitung des Zinssatzes unterstellt eine laufzeitadäquate Aufnahme von Finanzmitteln unter Berücksichtigung des jeweiligen Währungsraums und eines Abschlags für die Besicherung des zugrundeliegenden Vermögenswertes.

Die Leasingverbindlichkeiten beinhalten die folgenden Leasingzahlungen:

- feste Zahlungen, abzüglich vom Leasinggeber zu leistender Leasinganreize;
- variable Leasingzahlungen, die auf einem Index oder einem Zinssatz basieren;
- erwartete Beträge, die vom Leasingnehmer im Rahmen von Restwertgarantien zu zahlen sind;
- den Ausübungspreis einer Kaufoption, wenn die Ausübung hinreichend sicher ist, und
- die Zahlung von Vertragsstrafen für die Kündigung des Leasingverhältnisses, wenn die Laufzeit des Leasingverhältnisses die Ausübung einer Kündigungsoption durch den Leasingnehmer vorsieht.

Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten bewertet, die sich wie folgt zusammensetzen:

- Leasingverbindlichkeiten,
- bei oder vor der Bereitstellung geleistete Leasingzahlungen abzüglich erhaltener Leasinganreize,
- anfängliche direkte Kosten und
- Rückbauverpflichtungen.

Die Folgebewertung des Nutzungsrechts erfolgt zu fortgeführten Anschaffungskosten. Nutzungsrechte werden linear über die Laufzeit des Leasingverhältnisses abgeschrieben, es sei denn, die Nutzungsdauer des Leasinggegenstandes ist kürzer. Enthält der Leasingvertrag eine hinreichend sichere Kaufoption, wird das Nutzungsrecht über die Nutzungsdauer des zugrundeliegenden Vermögenswertes abgeschrieben. Dabei werden die folgenden Nutzungsdauern (unverändert zum Vorjahr) als Grundlage für die Berechnung der Abschreibung verwendet:

|   | Nutzungsdauer |
|---|---------------|
| Bauten  | 1 bis 5 Jahre |
| Andere Anlagen, Fahrzeuge, Betriebs- und Geschäftsausstattung | 1 bis 4 Jahre |

Im Rahmen der Folgebewertung wird die Leasingverbindlichkeit aufgezinnt und der entsprechende Zinsaufwand im Finanzergebnis erfasst. Die geleisteten Leasingzahlungen mindern den Buchwert der Leasingverbindlichkeit.

Für Leasinggegenstände von geringem Wert und kurzfristige Leasingverhältnisse (bis zu zwölf Monate) wird von den Anwendungserleichterungen Gebrauch gemacht und die Zahlungen als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Der Konzern hat bestimmte Anlageklassen (z. B. PCs, Telefone, Drucker, Kopierer) identifiziert, in denen regelmäßig Leasinggegenstände von geringem Wert enthalten sind. Außerhalb dieser Anlagenklassen werden nur Leasinggegenstände mit einem Wert von bis zu 5 Tausend Euro als Leasinggegenstände von geringem Wert klassifiziert. Die Regelungen des IFRS 16 werden grundsätzlich nicht auf Leasingverträge über immaterielle Vermögenswerte angewendet. Bei Verträgen, die neben Leasingkomponenten auch Nicht-Leasingkomponenten enthalten, ist jede Leasingkomponente getrennt von den Nicht-Leasingkomponenten als Leasingverhältnis zu bilanzieren. Dabei hat der Leasingnehmer das vertraglich vereinbarte Entgelt auf Basis des relativen Einzelveräußerungspreises der Leasingkomponente und des aggregierten Einzelveräußerungspreises der Nicht-Leasingkomponenten auf die einzelnen Leasingkomponenten aufzuteilen.

Die Laufzeit des Leasingverhältnisses wird unter Zugrundelegung der unkündbaren Grundlaufzeit des Leasingverhältnisses ermittelt sowie – wenn ihre Ausübung hinreichend sicher ist – den Zeiträumen, die von einer Option zur Verlängerung des Leasingverhältnisses abgedeckt werden bzw. – wenn ihre Nichtausübung hinreichend sicher ist – den Zeiträumen, die von einer Option zur Beendigung des Leasingverhältnisses abgedeckt werden. Insbesondere Immobilienleasingverträge enthalten Verlängerungs- und Kündigungsoptionen, um dem Konzern eine größtmögliche operative Flexibilität zu bieten. Bei der Bestimmung der Laufzeit des Leasingverhältnisses werden sämtliche

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Tatsachen und Umstände berücksichtigt, die einen wirtschaftlichen Anreiz zur Ausübung von Verlängerungsoptionen oder Nichtausübung von Kündigungsoptionen bieten.

#### Vorräte

Vorräte werden zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten oder zum niedrigeren Nettoveräußerungswert bewertet. Vorräte werden nach der gewichteten Durchschnittskostenmethode bewertet. Die Herstellungskosten umfassen Materialeinzelkosten, Lohnkosten und zurechenbare Material- und Fertigungsgemeinkosten auf Basis einer üblichen Kapazitätsauslastung. Unfertige Erzeugnisse und Leistungen beziehen sich auf die angefallenen Kosten (z. B. direkt von Lieferanten bezogenes Material) für unfertige Ersatzteile und Einzelelemente, die sich in der Weiterverarbeitung befinden.

#### Vertragsvermögenswerte und Verbindlichkeiten

Vertragsvermögenswerte und -verbindlichkeiten werden im Zusammenhang mit den Neubauprojekten des Konzerns (Neubau CA, Neubau AWE) und großen Serviceprojekten bilanziert, bei denen die Umsatzerlöse über einen Zeitraum realisiert werden. Wenn die vom Konzern erbrachten Leistungsverpflichtungen die von den Kunden erhaltenen und/oder fälligen Zahlungen übersteigen, werden in der Bilanz Vertragsvermögenswerte auf Nettobasis erfasst, sofern der Anspruch auf Zahlung durch den Kunden noch bedingt ist. Unbedingte Zahlungsansprüche werden innerhalb der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erfasst und die Fälligkeit tritt ab diesem Zeitpunkt automatisch mit Zeitablauf ein. Übersteigen die erhaltenen oder fälligen Zahlungen des Kunden die Leistungserbringung, werden in der Bilanz in Höhe des übersteigenden Betrages Verbindlichkeiten erfasst.

Da Vertragsvermögenswerte im Zusammenhang mit noch nicht in Rechnung gestellten laufenden Bauaufträgen und langfristigen Serviceverträgen stehen, unterliegen sie ähnlichen Kreditrisiken wie Forderungen aus Lieferungen und Leistungen für dieselben Auftragsarten. Daher werden die erwarteten Schadensquoten von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen auf die Ermittlung von Wertberichtigungen für Vertragsvermögenswerte angewandt.

#### Finanzinstrumente

Ein Finanzinstrument ist ein Vertrag, der gleichzeitig bei einem Unternehmen zur Entstehung eines finanziellen Vermögenswertes und bei einem anderen Unternehmen zu einer finanziellen Verbindlichkeit oder einem Eigenkapitalinstrument führt. Finanzinstrumente werden erfasst, sobald der Konzern Vertragspartei des Finanzinstrumentes wird. Wenn Handelstag und Erfüllungstag auseinanderfallen, ist für die erstmalige bilanzielle Erfassung bzw. Ausbuchung von originären Finanzinstrumenten der Erfüllungstag maßgeblich; bei derivativen Finanzinstrumenten erfolgt die Bilanzierung zum Handelstag. Als finanzielle Vermögenswerte oder finanzielle Verbindlichkeiten erfasste Finanzinstrumente werden grundsätzlich unsaldiert ausgewiesen; sie werden nur dann saldiert, wenn zu diesem Zeitpunkt ein Aufrechnungsrecht besteht und beabsichtigt wird, den Ausgleich auf Nettobasis herbeizuführen.

#### Finanzielle Vermögenswerte

Finanzielle Vermögenswerte beinhalten insbesondere Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Termingelder, derivative finanzielle Vermögenswerte sowie Schuldinstrumente. Der erstmalige Ansatz von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen erfolgt zum Transaktionspreis und der von sonstigen finanziellen Vermögenswerten zum beizulegenden Zeitwert. Dabei werden bei finanziellen Vermögenswerten, die in Folgeperioden nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, alle dem Erwerb direkt zurechenbaren Transaktionskosten berücksichtigt. Die in der Bilanz angesetzten beizulegenden Zeitwerte entsprechen üblicherweise den Marktpreisen der finanziellen Vermögenswerte.

Die Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten erfolgt zum einen anhand der Charakteristika der mit dem finanziellen Vermögenswert einhergehenden Zahlungsströme und zum anderen anhand des Geschäftsmodells, nach dem der Konzern die finanziellen Vermögenswerte steuert.

Wird ein Fremdkapitalinstrument mit dem Ziel gehalten, die vertraglichen Zahlungsströme zu vereinnahmen, und stellen die Zahlungsströme ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen dar, erfolgt die Bewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten. Bei dem Konzern sind dies im Wesentlichen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie Termingelder.

Derivate, die nicht die Anforderungen für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften erfüllen, werden ebenfalls erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert erfasst.

Schuldinstrumente werden zunächst zum beizulegenden Zeitwert erfasst und in der Folge zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Der erwartete Kreditverlust wird im Allgemeinen durch Multiplikation der drei Parameter Buchwert des finanziellen Vermögenswertes, Ausfallwahrscheinlichkeit und Verlust bei Ausfall unter Verwendung zukunftsbezogener Informationen berechnet. Der Konzern wendet für alle Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte das vereinfachte Wertminderungsmodell nach IFRS 9 an und weist die erwarteten Verluste über die gesamte Laufzeit aus.

Der Konzern hat ein Modell zur Bestimmung der erwarteten Kreditverluste und insbesondere zur Bestimmung der erwarteten Ausfallraten für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen eingeführt. Die erwarteten Ausfallquoten werden hauptsächlich auf der Grundlage von externen Kreditinformationen und Ratings für jede Gegenpartei ermittelt. Liegen keine Ratinginformationen auf Gegenparteebene vor, erfolgt eine Bewertung auf Basis der durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeit je Segment zuzüglich eines angemessenen Risikoaufschlags. Dabei werden auch das

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

jeweilige Geschäftsmodell, die Kundengruppen und das wirtschaftliche Umfeld der Region berücksichtigt. Der Konzern sieht die Annahme, dass sich das Ausfallrisiko bei einem Zahlungsverzug von mehr als 30 Tagen deutlich erhöht hat, als widerlegt an. Der Konzern geht davon aus, dass bei einem Zahlungsverzug bis zu 90 Tagen kein Ausfall vorliegt.

Finanzielle Vermögenswerte werden aufgrund von erwarteten Ausfällen ganz oder teilweise wertberichtigt, wenn davon auszugehen ist, dass sie nicht mehr in vollem Umfang realisiert werden können, z. B. weil der Fälligkeitstermin längst überschritten ist oder aufgrund von Insolvenz- oder ähnlichen Verfahren.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie Termingelder umfassen Barmittel, Sichteinlagen und finanzielle Vermögenswerte, die jederzeit in Zahlungsmittel umgewandelt werden können und nur geringen Wertschwankungen unterliegen. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie Termingelder werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Geldmarktfonds werden zum beizulegenden Zeitwert bewertet.

#### Finanzielle Verbindlichkeiten

Finanzielle Verbindlichkeiten sind Verpflichtungen, die in Zahlungsmitteln oder anderen finanziellen Vermögenswerten zu begleichen sind. Der erstmalige Ansatz von finanziellen Verbindlichkeiten erfolgt zum beizulegenden Zeitwert. Bei finanziellen Verbindlichkeiten, die in Folgeperioden nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, werden dabei alle dem Erwerb direkt zurechenbaren Transaktionskosten berücksichtigt.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige originäre finanzielle Verbindlichkeiten werden grundsätzlich unter Anwendung der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Finanzierungskosten, einschließlich der bei Rückzahlung oder Erfüllung zu zahlenden Prämien, werden periodisch nach der Effektivzinsmethode abgegrenzt und erhöhen den Buchwert der Verbindlichkeiten.

#### Derivative Finanzinstrumente

Derivative Finanzinstrumente, die aus Devisen- und Warentermingeschäften bestehen, werden grundsätzlich zur Reduzierung des Währungs- und Warenpreissrisikos eingesetzt. Solche derivativen Finanzinstrumente sind separat zu bilanzieren und werden bei erstmaliger Bilanzierung und in Folgeperioden zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Soweit der beizulegende Zeitwert positiv ist, erfolgt ein Ausweis als finanzieller Vermögenswert, bei einem negativen beizulegenden Zeitwert als finanzielle Verbindlichkeit. Wenn keine bilanzielle Sicherungsbeziehung besteht, werden sie erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bilanziert und Gewinne oder Verluste aus den Zeitwertschwankungen werden sofort erfolgswirksam erfasst.

Bilanzielle Sicherungsbeziehungen dienen der Absicherung von Rohstoffpreissrisiken sowie von Währungsrisiken aus festen vertraglichen Verpflichtungen sowie zukünftigen Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten. Bei Cashflow-Hedges wird zwischen einem effektiven und einem ineffektiven Teil der Zeitwertschwankung unterschieden. Der effektive Teil der Zeitwertschwankung des beizulegenden Zeitwerts sowie die Sicherungskosten (Terminkomponente und Währungsba-sisspread) im Zusammenhang mit designierten Fremdwährungsderivaten werden im sonstigen Ergebnis erfasst. Eine Umgliederung in die Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt dann, wenn das Grundgeschäft ergebniswirksam erfasst wird.

Erfüllt eine bilanzielle Sicherungsbeziehung nicht die Voraussetzungen für eine Bilanzierung von Sicherungsgeschäften gemäß den Bedingungen von IFRS 9 oder ist eine Bilanzierung von Sicherungsgeschäften wirtschaftlich nicht sinnvoll, erfolgt ein Ausweis des derivativen Finanzinstruments als Derivat ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung. Die hieraus resultierenden erfolgswirksamen Auswirkungen aus derivativen Finanzinstrumenten, die sich nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften eignen, werden entweder in den sonstigen Erträgen oder in den sonstigen Aufwendungen erfasst.

Der Ausweis der Veränderung der beizulegenden Zeitwerte der derivativen Finanzinstrumente, die die Voraussetzungen für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften erfüllen, innerhalb der Gewinn- und Verlustrechnung folgt dem Ausweis der abgesicherten Grundgeschäfte. Devisentermingeschäfte zur Absicherung von Absatzrisiken werden im Umsatz ausgewiesen. Sicherungsgeschäfte zur Absicherung von Beschaffungsrisiken werden in den Umsatzkosten ausgewiesen. Sicherungsgeschäfte zur Absicherung von Finanzierungsrisiken werden entsprechend in den Finanzierungserträgen (-aufwendungen) ausgewiesen.

#### Qualifizierte Transaktionskosten, die im Zusammenhang mit Dienstleistungen zur Vorbereitung des Börsengangs angefallen sind

Der Konzern hat die qualifizierten Transaktionskosten wie folgt bilanziert: Mit Durchführung des Börsengangs im Juli 2023 wurden die qualifizierten Transaktionskosten, die auf der im Rahmen des Börsengangs ausgegebenen Anzahl von neuen Aktien basieren, mit dem Eigenkapital verrechnet.

Weitere Informationen über Finanzinstrumente sind in Anhang Nr. 19 enthalten.

#### Ertragsteuern

Ertragsteuern umfassen alle laufenden und latenten Steuern auf Grundlage des steuerpflichtigen Gewinns. Ihre Berechnung berücksichtigt die gültigen gesetzlichen Regelungen in den Ländern, in denen der Konzern tätig ist. Zinsen und sonstige Zuschläge im Zusammenhang mit Ertragsteuern werden nicht als Ertragsteueraufwand erfasst.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

In diesem Zusammenhang sind Beurteilungen des Managements erforderlich, die von den Auslegungen lokaler Steuerbehörden abweichen können. Wenn sich hieraus für die Vergangenheit Änderungen der Ertragsteuern ergeben, werden diese in der Periode ausgewiesen, in der ausreichende Informationen für eine Anpassung vorliegen. Grundsätzlich ermitteln sich die Ertragsteuern auf Basis der steuerpflichtigen Gewinne, der für das Geschäftsjahr ausgewiesenen temporären Differenzen und der steuerlichen Verlustvorträge. Laufende Ertragsteuern werden in der Höhe erfasst, in der davon auszugehen ist, dass sie zukünftig an die Finanzbehörden gezahlt werden. Laufende Ertragsteuern, die sich auf direkt im Eigenkapital erfasste Posten beziehen, werden direkt im Eigenkapital erfasst. Laufende Steuern, die sich auf im sonstigen Ergebnis ausgewiesene Posten beziehen, werden im sonstigen Ergebnis erfasst.

Latente Steuern werden auf der Grundlage von temporären Differenzen zwischen den Buchwerten von Vermögenswerten oder Verbindlichkeiten in der Bilanz und deren steuerlichen Wertansätzen angesetzt. Darüber hinaus werden aktive latente Steuern für nicht genutzte steuerliche Verlustvorträge und Steuerguthaben angesetzt. Insoweit aktive latente Steuern entstehen, werden diese hinsichtlich ihrer zukünftigen Realisierbarkeit unter Einbezug von Planungsrechnungen und realisierbarer Steuerstrategien bewertet und angepasst. Zur Bewertung latenter Steuern werden die Steuersätze, die zum Zeitpunkt der Begleichung des Vermögenswerts oder der Verbindlichkeit voraussichtlich gelten werden, herangezogen, soweit sie bereits gesetzlich festgeschrieben sind bzw. der Gesetzgebungsprozess im Wesentlichen abgeschlossen ist.

Latente Steuern, die sich auf Posten außerhalb der Gewinn- und Verlustrechnung beziehen, werden erfolgsneutral erfasst. Abhängig von der zugrunde liegenden Transaktion werden latente Steuerposten entweder im sonstigen Ergebnis oder direkt im Eigenkapital erfasst.

Der Konzern saldiert aktive und passive latente Steuern, die von derselben Steuerbehörde für dasselbe Steuersubjekt erhoben werden, entsprechend ihrer Fälligkeit.

#### Kumuliertes sonstiges Ergebnis

In diesem Posten innerhalb des Eigenkapitals werden erfolgsneutrale Veränderungen des Eigenkapitals des Konzerns ausgewiesen, soweit sie nicht in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst wurden und nicht auf Kapitaltransaktionen mit Anteilseignern beruhen. Das kumulierte sonstige Ergebnis umfasst den Unterschiedsbetrag aus der Währungsumrechnung, unrealisierte Gewinne und Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten im Cashflow-Hedge sowie Sicherungskosten im Zusammenhang mit designierten Fremdwährungsderivaten. Die Neubewertungskomponente der Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen wird in der Periode, in der sie als sonstiges Ergebnis erfasst wird, im kumulierten sonstigen Ergebnis ausgewiesen.

#### Rückstellung für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Die für leistungsorientierte Pensionspläne sowie andere pensionsähnliche Verpflichtungen zu bildenden Pensionsrückstellungen sind für jeden Plan zum Bilanzstichtag nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren bewertet.

In Deutschland hat die Muttergesellschaft des Konzerns Pensionszusagen über eine Pensionskasse geleistet. Dieser gemeinschaftliche Versorgungsplan ist im Grundsatz leistungsorientiert; aufgrund unzureichender Informationen über den zurechenbaren Vermögensanteil wurde der Plan dennoch als beitragsorientierter Plan bilanziert. Es wird jedoch erwartet, dass die gesetzlich vorgeschriebene Rentenindexierung nicht von der Pensionskasse gedeckt wird, sondern direkt von der Gesellschaft übernommen werden muss. Entsprechend wird der anteilige Rentenindexierungsbetrag als leistungsorientierter Plan bilanziert. Soweit der beizulegende Zeitwert des zur Refinanzierung von Pensionsverpflichtungen und ähnlichen Verpflichtungen aufgebauten Planvermögens die entsprechende Verpflichtung übersteigt, ist die Aktivierung des Überhangs begrenzt. Soweit im Zusammenhang mit dem Planvermögen Mindestdotierungsverpflichtungen für bereits erdiente Leistungen bestehen, kann dies gegebenenfalls zum Ansatz einer zusätzlichen Verbindlichkeit führen, wenn der wirtschaftliche Nutzen eines sich unter Berücksichtigung der noch zu leistenden Mindestdotierungen ergebenden Finanzierungsüberhangs begrenzt ist. Die Begrenzung bestimmt sich durch den Barwert etwaiger künftiger Rückerstattungen aus dem Plan oder Minderungen zukünftiger Beitragszahlungen.

Im Rahmen der Bilanzierung der leistungsorientierten Pensionspläne werden mit Ausnahme des Nettozinsaufwands sämtliche Erträge und Aufwendungen innerhalb des EBIT ausgewiesen. Der in den Netto-Pensionsaufwendungen enthaltene Nettozinsaufwand wird im Finanzergebnis der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigt.

Die Verpflichtungen des Konzerns aus beitragsorientierten Versorgungsplänen werden aufwandswirksam innerhalb des EBIT erfasst.

Wertänderungen aus der Neubewertung der Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen werden im sonstigen Ergebnis erfasst und im kumulierten sonstigen Ergebnis ausgewiesen. Sie setzen sich aus den versicherungsmathematischen Gewinnen und Verlusten, dem Ertrag aus dem Planvermögen und den Veränderungen der Auswirkungen der Vermögensobergrenze abzüglich der bereits im Nettozinsaufwand enthaltenen Beträge zusammen. Latente Steuern im Zusammenhang mit Neubewertungen werden ebenfalls im sonstigen Ergebnis erfasst.

Der Konzern bilanziert weiterhin Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen für Planteilnehmer, bei denen die Pensionsverpflichtung rechtlich übertragen wurde, der Konzern aber nach der rechtlichen Übertragung nicht von allen Risiken im Zusammenhang mit den leistungsorientierten Plänen befreit ist (nur relevant für Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen für Mitglieder des Vorstands

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

der thyssenkrupp nucera Management AG, vgl. Anhang Nr. 12). In diesen Fällen werden alle im Zusammenhang mit der rechtlichen Übertragung der leistungsorientierten Pläne geleisteten Barzahlungen sowie künftige Ausgleichszahlungen für den laufenden Dienstzeitaufwand als Erstattungsanspruch bilanziert. Somit wird er zunächst zum beizulegenden Zeitwert angesetzt, soweit der Erstattungsanspruch die aufgelaufene Pensionsverpflichtung nicht übersteigt (Neubewertung innerhalb des sonstigen Ergebnisses), und als (langfristiger) sonstiger nicht finanzieller Vermögenswert ausgewiesen. Der Erstattungsanspruch gilt nicht als Planvermögen und wird daher als separater Vermögenswert und nicht als Abzug von der aufgelaufenen Pensionsverbindlichkeit ausgewiesen. Der Erstattungsanspruch wird wie ein Planvermögen bilanziert, d. h., (i) die Zinsen, die sich über den Zeitablauf ergeben, werden als Zinsertrag erfasst und (ii) etwaige Differenzen gegenüber den tatsächlichen Erträgen oder aufgrund von Änderungen der Auswirkungen der Obergrenze für Vermögenswerte werden im sonstigen Ergebnis erfasst.

#### Aktienbasierte Vergütung

##### Transaktionen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente

Die Kosten von Transaktionen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente werden anhand des beizulegenden Zeitwerts zum Zeitpunkt der Gewährung unter Verwendung eines geeigneten Bewertungsmodells ermittelt. Diese Kosten werden in den Personalaufwendungen erfasst, zusammen mit einer entsprechenden Erhöhung des Eigenkapitals (Kapitalrücklage) über den Zeitraum, in dem die Dienst- und gegebenenfalls die Leistungsbedingungen erfüllt werden (Erdienungszeitraum). Die kumulierten Aufwendungen, die für Transaktionen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente an jedem Berichtsstichtag bis zum Zeitpunkt der ersten Ausübungsmöglichkeit erfasst werden, spiegeln das Ausmaß des abgelaufenen Erdienungszeitraums und die bestmögliche Schätzung des Konzerns hinsichtlich der Anzahl der Eigenkapitalinstrumente wider, die letztendlich ausübbar werden. Der Aufwand bzw. der Ertrag in der Gewinn- und Verlustrechnung für eine Periode stellt die Entwicklung der zu Beginn und am Ende der Periode erfassten kumulierten Aufwendungen dar. Dienst- und nicht marktbezogene Leistungsbedingungen werden bei der Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts der Zuteilung am Tag der Gewährung nicht berücksichtigt. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Bedingungen erfüllt werden, wird aber als Teil der bestmöglichen Schätzung des Konzerns für die Anzahl der letztendlich ausübbar werdenden Eigenkapitalinstrumente bewertet. Die Marktbedingungen werden bei der Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts am Tag der Gewährung berücksichtigt. Alle anderen an eine Zuteilung geknüpften Bedingungen, die nicht mit einer Dienstanforderung verbunden sind, werden als Nicht-Ausübungsbedingungen betrachtet. Nicht-Ausübungsbedingungen werden bei der Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts einer Zuteilung berücksichtigt und führen zu einer sofortigen aufwandswirksamen Erfassung der Zuteilung, es sei denn, es bestehen zudem Dienst- und/oder Leistungsbedingungen.

##### Transaktionen mit Barausgleich

Für Transaktionen mit Barausgleich wird eine Verbindlichkeit in Höhe des beizulegenden Zeitwerts gebildet. Der beizulegende Zeitwert wird anfänglich und zu jedem Berichtszeitpunkt bis einschließlich des Erfüllungszeitpunkts bewertet, wobei Änderungen des beizulegenden Zeitwerts im Personalaufwand erfasst werden. Der beizulegende Zeitwert wird über den Zeitraum bis zum Ausübungszeitpunkt als Aufwand verbucht, wobei eine entsprechende Verbindlichkeit bilanziert wird. Der bei der Bewertung von Transaktionen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente verwendete Ansatz zur Berücksichtigung von Ausübungsbedingungen, ohne Berücksichtigung der Marktbedingungen, findet auch für Transaktionen mit Barausgleich Anwendung.

##### Sonstige Rückstellungen

Rückstellungen werden gebildet, wenn der Konzern aus einem Ereignis der Vergangenheit eine gegenwärtige Verpflichtung hat, diese Verpflichtung wahrscheinlich zu einem Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen führen wird und deren Höhe verlässlich geschätzt werden kann. Die Rückstellungshöhe entspricht der bestmöglichen Schätzung des Erfüllungsbetrags der gegenwärtigen Verpflichtung zum Bilanzstichtag, wobei erwartete Erstattungen Dritter nicht saldiert, sondern als separater Vermögenswert angesetzt werden, sofern die Realisierung so gut wie sicher ist. Sofern der Zinseffekt wesentlich ist, wird die Rückstellung mit dem Marktzins abgezinst.

Rückstellungen für Gewährleistungen werden zum Zeitpunkt des Verkaufs der betreffenden Waren oder der Erbringung der entsprechenden Dienstleistungen gebildet. Die Höhe der Rückstellung basiert auf der historischen Entwicklung von Gewährleistungen sowie einer Betrachtung aller zukünftig möglichen, mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichteten Gewährleistungsfälle.

Bezüglich der Rückstellungen für Gewährleistungen bei Fertigungsaufträgen erfolgte in diesem Geschäftsjahr eine Anpassung der Bilanzierung. Diese werden nicht mehr in die insgesamt erwarteten Auftragskosten gemäß IFRS 15 einbezogen und wirken sich daher nicht mehr auf den gemäß der „Cost-to-Cost“-Methode ermittelten Fertigstellungsgrad aus. Die Bildung der Rückstellung für Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen wird analog dem Leistungsfortschritt gemäß Fertigstellungsgrad vorgenommen und baut sich entsprechend rätierlich über den Zeitraum der Auftragsabwicklung auf. Eine entsprechende Anpassung der Vorjahreszahlen ist erfolgt, vgl. hierzu Kapitel 33 zu IAS 8.41f.

Aufwendungen im Zusammenhang mit der Erfüllung von Gewährleistungen werden in den Umsatzkosten erfasst. Umgekehrt wird auch die Auflösung solcher Rückstellungen in den Umsatzkosten erfasst.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

### Umsatzrealisierung

Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden werden erfasst, wenn die darin enthaltenen abgrenzbaren Leistungsverpflichtungen, d. h. die vertraglich zugesagten Güter oder Dienstleistungen, auf den Kunden übertragen werden. Die Übertragung erfolgt mit Erlangung der Kontrolle über die zugesagten Güter oder Dienstleistungen durch den Kunden. Dies ist grundsätzlich dann der Fall, wenn der Kunde die Fähigkeit hat, die Nutzung der übertragenen Güter oder Dienstleistungen zu bestimmen und im Wesentlichen den verbleibenden Nutzen zu ziehen. Die Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden entsprechen dem Transaktionspreis. Der Transaktionspreis enthält variable Bestandteile als auch vertraglich vereinbarte Änderungen mit dem Kunden. Variable Gegenleistungen können z. B. Mengenrabatte, Vertragsstrafen wegen Terminüberschreitung, Anreize zur Terminunterschreitung oder Gutschriften im Zusammenhang mit Bonusvereinbarungen umfassen. Eine Anpassung des Transaktionspreises um eine Finanzierungs Komponente oder Zahlungsbedingungen erfolgt nicht, da insbesondere der Zeitraum zwischen der Übertragung von Gütern und Dienstleistungen und der Zahlung des Kunden hierfür grundsätzlich unter 12 Monaten liegt. Sowohl hinsichtlich der Beurteilung, ob Umsätze zeitraumbezogen zu realisieren sind, als auch hinsichtlich der Allokation des Transaktionspreises auf die Leistungsverpflichtung besteht Ermessensspielraum. Sofern Einzelveräußerungspreise nicht direkt beobachtbar sind, werden diese geschätzt. Während der Auftragsabwicklung kann es aus Verhandlungen mit dem Kunden zu Anpassungen des Transaktionspreises kommen. Variable Bestandteile werden nur berücksichtigt, sofern es hochwahrscheinlich ist, dass es zur Abrechnung gegenüber dem Kunden kommt. Diese basieren stets auf einer vertraglichen Grundlage, sodass der Umfang der Ermessensspielräume bei der Bestimmung des Transaktionspreises begrenzt ist.

Abhängig von der Art der Übertragung des zugrundeliegenden Gutes oder der Dienstleistung finden die folgenden Methoden der Umsatzrealisierung Anwendung:

#### Umsatzrealisierung zu einem bestimmten Zeitpunkt

Die zeitpunktbezogene Umsatzrealisierung wird grundsätzlich in der Produktgruppe Service (vgl. Anhang Nr. 1.3) bei der Lieferung von Standard-Ersatzteilen und Einzelelementen (Fertigerzeugnisse und Handelswaren) angewendet. Darüber hinaus werden Umsatzerlöse aus kurzfristigen Serviceverträgen zeitpunktbezogen erfasst.

Umsatzerlöse aus dem Verkauf und der Lieferung von Gütern und kurzfristigen Dienstleistungen werden zeitpunktbezogen mit Übergang der Kontrolle auf den Kunden erfasst. Die Bestimmung des Zeitpunkts des Kontrollübergangs erfolgt teilweise auf der Grundlage der mit dem Kunden vereinbarten Lieferbedingungen, wie z.B. FOB (Free on Board), EXW (Ex Works) oder FCA (Free Carrier). Zudem gelten Performance-Garantien, die erfüllt werden müssen.

### Umsatzrealisierung über einen Zeitraum

Die zeitraumbezogene Umsatzrealisierung wird grundsätzlich auf alle Fertigungsaufträge angewandt, einschließlich der Aufträge für Neubau CA und Neubau AWE (vgl. Anhang Nr. 1.3). Diese Methode wird auch auf Serviceverträge angewandt, die die Modernisierung und Umbauten von Anlagen oder andere langfristige Verträge in der Produktgruppe Service betreffen (vgl. Anhang Nr. 1.3). Die Umsatzerlöse werden zeitraumbezogen erfasst, wobei der Leistungsfortschritt von Fertigungs- und Dienstleistungsaufträgen nach der Inputmethode auf Basis der Auftragskosten gemessen wird. Im Allgemeinen wird für eine bestimmte Projektphase im Voraus gezahlt und die Leistungsverpflichtungen werden anschließend erfüllt. Der Leistungsfortschritt wird durch das Verhältnis der bis zum Bilanzstichtag erbrachten Leistungen zu den zum Bilanzstichtag geschätzten Gesamtauftragskosten bestimmt. Die Cost-to-Cost-Methode ist die angemessenste Methode für eine getreue Darstellung im thyssenkrupp nucera Konzern, da diese Methode die Kosten der unfertigen Leistungen berücksichtigt, die dem Kunden zurechenbar sind. Zu den unfertigen Leistungen gehören im Wesentlichen Ingenieurstunden und auftragsbezogen erworbene Materialien, die dem Kunden direkt zurechenbar und für den Konzern von wesentlicher Bedeutung sind.

Um Umsatzerlöse zeitraumbezogen erfassen zu können, muss nachgewiesen werden, dass die Übertragung von Gütern schrittweise erfolgt, was die kumulative Erfüllung der folgenden Kriterien voraussetzt:

- Die verkauften Güter haben keine andere Verwendung und
- bei einer vorzeitigen Kündigung durch den Kunden besteht ein durchsetzbarer Zahlungsanspruch (entsprechend erbrachten Leistungen, zuzüglich einer angemessenen Gewinnmarge) für die bisher geleistete Arbeit.

Diese Methode ist für Anlagenbauprojekte (Planung, Beschaffung, Bau und Inbetriebnahme) anwendbar, da die erstellten Anlagen sehr kundenspezifisch sind.

Bei belastenden Verträgen wird der gesamte noch nicht realisierte erwartete Verlust, d. h. der Betrag der unvermeidbaren Kosten, der den Transaktionspreis übersteigt, unter den kurzfristigen sonstigen Rückstellungen ausgewiesen.

### Forschungs- und Entwicklungskosten

Forschungskosten werden sofort ergebniswirksam erfasst. Die Ergebnisse der Forschungsaktivitäten werden zur Initiierung, Planung und Durchführung von Entwicklungsprojekten genutzt.

Entwicklungskosten werden aktiviert, wenn das Produkt oder der Prozess technisch und wirtschaftlich realisierbar ist, die Absicht besteht, den immateriellen Vermögenswert fertigzustellen, der immaterielle Vermögenswert einen voraussichtlichen künftigen wirtschaftlichen Nutzen erzielen wird,

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

die zurechenbaren Aufwendungen zuverlässig ermittelt werden können und der Konzern über ausreichende Ressourcen verfügt, um die Entwicklung abzuschließen. Alle übrigen Entwicklungsaufwendungen werden bei Anfall sofort ergebniswirksam erfasst. Aktivierte Entwicklungsaufwendungen abgeschlossener Projekte werden zu Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen ausgewiesen.

#### Erträge aus Zulagen und Zuschüssen

Erträge aus Zulagen und Zuschüssen werden erfasst, wenn eine angemessene Sicherheit dafür besteht, dass die Zuwendung gewährt wird und alle damit verbundenen Bedingungen erfüllt werden. Bezieht sich die Zuwendung auf einen Aufwandsposten, wird sie planmäßig als Ertrag über die Perioden erfasst, in denen die entsprechenden Aufwendungen, die sie kompensieren soll, anfallen.

Der Konzern wendet erhebliche Beträge für Forschungsaktivitäten auf, insbesondere im Zusammenhang mit der grünen Wasserstofftechnologie, und erhält dafür Zuschüsse von der öffentlichen Hand. Zuwendungen der öffentlichen Hand werden mit ihrem beizulegenden Zeitwert erfasst, wenn hinreichende Sicherheit besteht, dass die Zuwendung gewährt wird und der Konzern alle damit verbundenen Bedingungen erfüllt.

#### Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie ergibt sich aus der Division des auf die Stammaktionäre entfallenden Anteils am Periodenergebnis durch den gewichteten Durchschnitt der Anzahl der im Berichtszeitraum ausstehenden Aktien. Die Berechnung wird für alle dargestellten Zeiträume um Transaktionen angepasst, die die Anzahl der ausstehenden Aktien verändern, ohne dass es zu einer entsprechenden Veränderung der Ressourcen kommt, auch wenn einige dieser Transaktionen nach dem Geschäftsjahresende, aber vor der Genehmigung des Jahresabschlusses stattfanden. Das verwässerte Ergebnis je Aktie entspricht dem unverwässerten Ergebnis je Aktie, da es keine verwässernden Instrumente gibt.

#### Segmentberichterstattung

Die Segmentberichterstattung ist in Übereinstimmung mit IFRS 8 gemäß dem Managementansatz an der internen Organisations- und Managementstruktur sowie der Berichterstattung an den Vorstand als Hauptentscheidungsträger (Chief Operating Decision Maker – CODM) ausgerichtet. Im thyssenkrupp nucera Konzern entsprechen die operativen Segmente den einzelnen rechtlichen Einheiten bzw. dem Land ihres jeweiligen Unternehmenssitzes. In Deutschland wurde die thyssenkrupp nucera HTE GmbH gegründet, um ein weiteres Produkt zur Wasserstoffherstellung zu entwickeln, wodurch nun zwei rechtliche Einheiten in Deutschland bestehen. Die HTE GmbH wird nicht dem Segment Deutschland zugeordnet, da sie eine separate rechtliche Einheit ist, unabhängig von der KGaA gesteuert wird und daher im internen Reporting als Teil des Segments „Rest of World“ (RoW) ausgewiesen wird. Auch die rechtlichen Einheiten in den USA, die in Deutschland ansässige

thyssenkrupp nucera Participations GmbH, Saudi-Arabien, Australien und Indien sind aufgrund ihrer Größe nicht einzeln berichtspflichtig und werden deshalb im Segment RoW zusammengefasst. (vgl. Anhang Nr. 21).

Im Geschäftsjahr 2024/2025 wird es einen Wechsel in der Segmentberichterstattung hin zu den operativen Segmenten gH2 und CA geben. Diese Umstellung erfolgt aufgrund einer Reorganisation, die die bisher länderorientierte Struktur in eine globale Produktorganisation umwandelt. Die Produktlinien gH2 und CA werden nun separat gesteuert und koordiniert, um eine bessere Ressourcenallokation und Leistungsbewertung zu ermöglichen. Die neuen operativen Segmente werden ab dem 1. Oktober 2024 wirksam.

#### Abschlussgliederung

Einzelne Posten der Konzernbilanz und der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung wurden zusammengefasst. Diese Posten werden im Konzernanhang gesondert ausgewiesen.

Grundsätzlich stuft der Konzern Vermögenswerte und Verbindlichkeiten als kurzfristig ein, wenn diese voraussichtlich innerhalb von zwölf Monaten nach dem Bilanzstichtag realisiert oder erfüllt werden oder hauptsächlich zu Handelszwecken gehalten werden. Konzernunternehmen, deren Geschäftszyklus mehr als zwölf Monate umfasst, weisen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten als kurzfristig aus, wenn sie voraussichtlich innerhalb des normalen Geschäftszyklus des Unternehmens realisiert werden.

#### Verwendung von Ermessensentscheidungen und Schätzungen

Bei der Erstellung des Konzernabschlusses muss der Vorstand Schätzungen und Ermessensentscheidungen vornehmen sowie Annahmen treffen, die sich auf die Anwendung von Rechnungslegungsgrundsätzen und die ausgewiesenen Beträge der Vermögenswerte und Schulden sowie der Erträge und Aufwendungen auswirken. Alle Schätzungen und Annahmen werden nach bestem Wissen und Gewissen getroffen, um ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns zu vermitteln, und fortlaufend überprüft. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die möglichen Auswirkungen durch den Krieg gegen die Ukraine, der Spannungen im Nahen Osten und die damit verbundene potenzielle Gefahr für den Transport auf Seewegen sowie die möglichen Effekte des Klimawandels. Schätzungen und Annahmen werden regelmäßig auf ihre Korrektheit hin überprüft. Aufgrund bestehender Kenntnisse liegt es im Rahmen des Möglichen, dass innerhalb des nächsten Geschäftsjahres von den Annahmen abgewichen werden könnte, sodass eine wesentliche Anpassung des Buchwerts der betreffenden Vermögenswerte und Schulden erforderlich sein wird.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Ermessensentscheidungen betreffen insbesondere die folgenden Sachverhalte:

- Umsatzrealisierung: Wahl der Methode zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades bei der zeitraumbezogenen Umsatzrealisierung
- Werthaltigkeitstest der Firmenwerte: Abgrenzung der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten und Zuordnung der Firmenwerte zu den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten
- Segmentberichterstattung: Abgrenzung der Segmente
- Laufzeit von Leasingverträgen: Bestimmung, ob die Ausübung von Verlängerungsoptionen hinreichend sicher ist

Schätzungen und Annahmen des Vorstands in der Anwendung der IFRS, die einen wesentlichen Einfluss auf den Konzernabschluss haben, betreffen insbesondere die folgenden Sachverhalte:

#### Auswirkungen des Klimawandels

Nachhaltigkeit wird bei thyssenkrupp nucera sowohl als gesellschaftliche Verantwortung als auch als Möglichkeit verstanden, an einem wachsenden Markt zu partizipieren.

Grundsätzlich werden die Auswirkungen des Klimawandels auf Nutzungsdauern, Werthaltigkeiten, potenzielle Rückstellungsbildungen sowie für thyssenkrupp nucera relevante Märkte fortlaufend evaluiert. Dabei werden sowohl Risiken als auch Chancen berücksichtigt.

Zum einen bietet der Klimawandel dem Konzern Chancen in Form von Absatzpotenzial. Das Portfolio des Konzerns ist darauf ausgerichtet, um an wichtigen Dekarbonisierungstrends zu partizipieren. Zum anderen bedingt der Klimawandel jedoch auch eine Vielzahl von Risiken und Unsicherheiten. Beispielsweise Naturkatastrophen aufgrund des globalen Klimawandels bleiben in vielen Regionen eine potenzielle Bedrohung und tragen zur Unsicherheit bei. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist das konkrete Ausmaß der Folgen des Klimawandels auf die Geschäftsentwicklung des Konzerns nach wie vor mit hoher Unsicherheit verbunden. Auch wenn der Konzern fortlaufend Maßnahmen zur Risikominderung ergreift, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels auf die Geschäftstätigkeit, das Betriebsergebnis, den Cashflow oder die Finanzlage des Konzerns auswirken werden.

Die Bewertung der Firmenwerte des Konzerns (vgl. Anhang Nr. 4) und der aktiven latenten Steuern (vgl. Anhang Nr. 27) sind besonders sensibel in Bezug auf die Annahmen über den Klimawandel und die entsprechenden Auswirkungen auf das Geschäft des Konzerns.

#### Werthaltigkeit der Firmenwerte

Der Konzern prüft die Werthaltigkeit der Firmenwerte mindestens einmal jährlich und immer dann, wenn Anhaltspunkte für eine Wertminderung vorliegen. Liegt ein Anhaltspunkt vor, muss der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit geschätzt werden. Dieser entspricht dem höheren Wert von beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und dem Nutzungswert. Die Bestimmung des Nutzungswerts beinhaltet Schätzungen bezüglich der Prognose und Diskontierung künftiger Cashflows sowie die Schätzung der langfristigen Wachstumsrate (TGR) (vgl. Anhang Nr. 4). Die Ermittlung des Diskontierungszinssatzes und der TGR erfolgt durch Verwendung von Kapitalmarktparametern und unterliegt somit einer Unsicherheit innerhalb der Schätzung. Die Schätzung der diskontierten künftigen Cashflows beinhaltet wesentliche Annahmen, insbesondere bezüglich der künftigen Verkaufspreise und Verkaufsvolumina, der Kosten und der Diskontierungssätze. Die Wachstumsstrategie des Konzerns hängt von der Marktakzeptanz ihrer AWE- und CA-Produkte bzw. deren Weiterentwicklung ab. Die Entwicklung eines Massenmarktes für die AWE-Produkte und -Technologien des Konzerns könnte länger dauern als erwartet oder nie eintreten, da es sich bei der grünen Wasserstoffproduktion um einen aufstrebenden Markt handelt und es keine Gewissheit dafür gibt, dass der Konzern die Kommerzialisierung seiner Produkte und Technologien erreicht oder aufrechterhält. Obwohl der Vorstand die Annahmen zur Berechnung des erzielbaren Betrags für angemessen hält, können unvorhergesehene Veränderungen dieser Annahmen zu einem Wertminderungsaufwand der Firmenwerte führen, der die künftige Vermögens-, Finanz- und Ertragslage nachteilig beeinflussen könnte. Die Kernannahmen (Volumina, Preis und Kosten und daraus abgeleitet Rentabilität) zur Berechnung des erzielbaren Betrags basieren auf Marktanalysen und Branchentrends unter Zuhilfenahme externer Studien sowie geplanter Abwicklung derzeit in Verhandlung befindlicher Projekte.

#### Werthaltigkeit der Vermögenswerte

Zu jedem Bilanzstichtag prüft der Konzern, ob Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die Buchwerte der Sachanlagen oder immateriellen Vermögenswerte wertgemindert sein könnten. Liegen solche Anzeichen vor, wird der erzielbare Betrag des Vermögenswertes geschätzt. Der erzielbare Betrag entspricht dem höheren Wert von beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten und dem Nutzungswert. Zur Ermittlung des Nutzungswertes sind die diskontierten künftigen Cashflows der betreffenden Vermögenswerte zu bestimmen. Der erzielbare Betrag wird grundsätzlich auf der Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit bestimmt, da einzelne Vermögenswerte üblicherweise keine unabhängigen Cashflows generieren. Die Schätzung der diskontierten künftigen Cashflows beinhaltet wesentliche Annahmen, insbesondere bezüglich der künftigen Verkaufspreise und Verkaufsvolumina, der Kosten, der Diskontierungssätze sowie innerhalb der TGR-Ermittlung (vgl. Anhang Nr. 4 und 5). Obwohl der Vorstand davon ausgeht, dass die Schätzungen der relevanten erwarteten Nutzungsdauern, die Annahmen bezüglich der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der Entwicklungen in den Branchen, in denen der Konzern tätig ist, sowie die Schätzungen der diskontierten künftigen Cashflows angemessen sind, können Änderungen der Annahmen oder Umstände

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Veränderungen der Analyse erforderlich machen. Hieraus könnten in der Zukunft zusätzliche Wertminderungen oder Wertaufholungen resultieren, wenn sich die vom Vorstand identifizierten Trends umkehren oder sich die Annahmen oder Schätzungen als falsch erweisen sollten.

#### Sonstige Rückstellungen

Der Ansatz und die Bewertung der sonstigen Rückstellungen erfolgen auf Basis der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines zukünftigen Nutzenabflusses sowie anhand von Erfahrungswerten und den zum Bilanzstichtag bekannten Umständen. Der später tatsächlich eintretende Nutzenabfluss kann insofern von den sonstigen Rückstellungen abweichen. Wesentliche Schätzungen und Annahmen beziehen sich besonders auf Rückstellungen für Produktgarantien, vgl. auch die Ausführungen unter Anhang Nr. 13.

#### Umsatzrealisierung aus Verträgen mit Kunden

Der Konzern bilanziert Aufträge im Bereich Neubau CA und Neubau AWE sowie bestimmte Serviceaufträge, z. B. im Zusammenhang mit der Modernisierung oder dem Umbau von Anlagen, als Fertigungsaufträge. Die Umsatzerlöse werden zeitraumbezogen erfasst, wobei der Fortschritt bei der Erfüllung der Leistungsverpflichtungen von Fertigungs- und Dienstleistungsaufträgen anhand der Inputmethode auf der Basis der erbrachten Leistung gemessen wird. Abhängig von der Methode zur Bestimmung des Fertigstellungsgrades umfassen die wesentlichen Schätzungen die Gesamtauftragskosten, die bis zur Fertigstellung noch anfallenden Kosten, die gesamten Auftragserlöse, die Auftragsrisiken und andere Beurteilungen. Die erwarteten Gesamtumsatzerlöse und -kosten eines Auftrags spiegeln die gegenwärtig beste Schätzung des Vorstands hinsichtlich des wahrscheinlichen künftigen Nutzens und der Verpflichtungen im Zusammenhang mit dem Auftrag wider. Der Vorstand überprüft laufend alle Schätzungen im Zusammenhang mit solchen Fertigungsaufträgen und passt sie bei Bedarf an.

In seltenen Fällen schließt der Konzern Verträge ab, die eine geringfügige variable Gegenleistung beinhalten, üblicherweise bei Neubauprojekten. Der zu Vertragsbeginn geschätzte Betrag variabler Gegenleistungen wird zu jedem Bilanzstichtag überprüft und falls erforderlich entsprechend angepasst.

#### Ertragsteuern

Der Ansatz und die Beurteilungen von laufenden und latenten Steuerforderungen bzw. -verbindlichkeiten sind von Einschätzungen des Vorstands in Bezug auf steuerliche Unwägbarkeiten und die künftige Geschäftsentwicklung abhängig. Dies umfasst sowohl die Auslegung bestehender steuerlicher Vorschriften als auch die Werthaltigkeitsprüfung aktiver latenter Steuern. Diese Schätzungen werden angepasst, wenn es hinreichende Anzeichen dafür gibt, dass eine Anpassung erforderlich ist.

#### Unwägbarkeiten durch geopolitische Entwicklungen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist das konkrete Ausmaß der indirekten Folgen des Krieges in der Ukraine auf die Geschäftsentwicklung des Konzerns – wie etwa Unsicherheiten in der Lieferkette, einschließlich höherer Rohstoffpreise und Verarbeitungskosten sowie gestiegener Energiepreise – nach wie vor mit hoher Unsicherheit verbunden. Auch wenn der Konzern fortlaufend Maßnahmen zur Risikominderung ergreift – wie den Aufbau von Lagerbeständen für ausgewählte Materialien, ein intensives Lieferantenmanagement und Preisgleitklauseln für künftige Projekte –, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die wirtschaftlichen Folgen dieser Krise auf die Geschäftstätigkeit, das Betriebsergebnis, den Cashflow oder die Finanzlage des Konzerns auswirken werden.

Die Unsicherheiten in der Einschätzung der Auswirkungen des Krieges in der Ukraine und zahlreicher weiterer geopolitischer und handelspolitischer Konflikte, wie der Konflikt im Nahen Osten, auf die aktuelle Geschäftsentwicklung einschließlich der Ertragsaussichten bleiben unverändert bestehen. Weitere Entwicklungen, wie anhaltend hohe Inflationsraten, anhaltende Versorgungsengpässe und Fachkräftemangel in den Industrieländern, das Risiko von Instabilitäten im Finanzsektor und einzelner Bankinsolvenzen, wiederkehrende Überschwemmungen und Naturkatastrophen als Folge des globalen Klimawandels oder eine mögliche Verschärfung der Verschuldungsproblematik, können Auswirkungen auf den Geschäftsverlauf haben.

Die Bewertung der Firmenwerte des Konzerns (vgl. Anhang Nr. 4), der aktiven latenten Steuern (vgl. Anhang Nr. 27), der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und der Vertragsvermögenswerte (vgl. Anhang Nr. 7 und 8) ist besonders sensibel in Bezug auf die Annahmen über die makroökonomischen Auswirkungen, geopolitischer Entwicklungen und die entsprechenden Auswirkungen auf das Geschäft des Konzerns.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

### Auswirkungen der Einführung einer globalen Mindestbesteuerung

Im Dezember 2021 hat die OECD Leitlinien für einen neuen globalen Mindeststeuerrahmen herausgegeben. Zu dessen Umsetzung einigten sich die EU-Mitgliedstaaten im Dezember 2022 auf eine EU-Richtlinie. Die Regelungen zur globalen Mindestbesteuerung sind in Deutschland mit Wirkung zum 28. Dezember 2023 durch das Mindeststeuergesetz in Kraft getreten. Gemäß diesem Gesetz unterliegt thyssenkrupp nucera mittelbar über den thyssenkrupp Konzern ab dem Geschäftsjahr 2024/2025 den deutschen Regelungen zur globalen Mindestbesteuerung. Auf Basis der für 2023/2024 durchgeführten Betroffenheitsanalyse werden hieraus keine wesentlichen Auswirkungen auf den Ertragsteueraufwand des Konzerns resultieren.

### Veröffentlichte, aber noch nicht angewandte Rechnungslegungsvorschriften

Das IASB hat folgende Interpretationen und Änderungen von Standards herausgegeben, deren Anwendung noch nicht verpflichtend ist und deren Anwendung keine Übernahme in EU-Recht („Endorsement“) erfordert. Der Vorstand geht derzeit nicht von einer vorzeitigen Anwendung dieser Standards aus und erwartet, dass die Anwendung dieser Standards, Interpretationen und Änderungen keinen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung des Konzernabschlusses haben wird:

- Änderungen an IFRS 10 „Konzernabschlüsse“ und IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen (2011)“: „Veräußerung oder Einbringung von Vermögenswerten zwischen einem Investor und seinem assoziierten Unternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen“, veröffentlicht im September 2014, Erstanwendung auf unbestimmte Zeit verschoben
- Änderungen an IAS 1 „Darstellung des Abschlusses: Classification of Liabilities as Current or Non-current“, veröffentlicht im Januar 2020 bzw. Oktober 2022, erwartete Erstanwendung im Geschäftsjahr 2024/2025
- Änderungen an IFRS 16 „Leasingverhältnisse: Lease Liability in a Sale and Leaseback“, veröffentlicht im September 2022, erwartete Erstanwendung im Geschäftsjahr 2024/2025
- Änderungen zu IAS 7 „Kapitalflussrechnung“ und IFRS 7 „Angaben zu Finanzinstrumenten: Supplier Finance Arrangements“, veröffentlicht im Mai 2023, erwartete Erstanwendung im Geschäftsjahr 2024/2025
- Änderungen zu IAS 21 „Auswirkungen von Änderungen der Wechselkurse bei fehlender Umrechenbarkeit“, veröffentlicht im August 2023, noch nicht endorsed, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2025/2026
- Änderungen zu IFRS 9 und IFRS 7 „Klassifizierung und Bewertung von Finanzinstrumenten“, veröffentlicht im Mai 2024, noch nicht endorsed, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2026/2027
- IFRS 18 „Presentation and Disclosure in Financial Statements“, veröffentlicht im April 2024, noch nicht endorsed, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2027/2028

- IFRS 19 „Subsidiaries without Public Accountability: Disclosures“, veröffentlicht im Mai 2024, noch nicht endorsed, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2027/2028, doch hat dieser Standard keine Relevanz.
- Änderungen an IFRS 9 und IFRS 7 „Amendments to the Classification and Measurement of Financial Instruments“, veröffentlicht im Mai 2024, noch nicht endorsed, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2026/2027
- Änderungen an IFRS 1, IFRS 7, IFRS 9, IFRS 10, IAS 7, IAS 10: „Annual Improvements to IFRS - Volume 11“, veröffentlicht im Mai 2024, noch nicht gebilligt, voraussichtliche Erstanwendung im Geschäftsjahr 2026/2027

Aus der Erstanwendung von IFRS 18 werden Auswirkungen erwartet, deren konkretes Ausmaß derzeit analysiert wird, wobei momentan nicht von einer vorzeitigen Anwendung ausgegangen wird.

Die folgenden Änderungen an Rechnungslegungsstandards wurden erstmals zum 1. Oktober 2023 angewendet. Die Änderungen hatten keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- und Ertragslage des Konzerns.

- IFRS 17 „Versicherungsverträge“, veröffentlicht im Mai 2017, einschließlich der Änderungen an IFRS 17 „Amendments to IFRS 17“, veröffentlicht im Juni 2020
- Änderungen zu IAS 1 „Darstellung des Abschlusses und IFRS Practice Statement 2: Offenlegung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden“, veröffentlicht im Februar 2021
- Änderungen zu IAS 8 „Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden, Änderungen von Schätzungen und Fehlern: Definition of Accounting Estimates“, veröffentlicht im Februar 2021
- Änderungen zu IAS 12 „Ertragsteuern: Latente Steuern im Zusammenhang mit Vermögenswerten und Schulden, die aus einem Geschäftsvorfall resultieren“, veröffentlicht im Mai 2021
- Änderungen an IFRS 17 „Versicherungsverträge. Erstmalige Anwendung von IFRS 17 und IFRS 9 – Vergleichsinformationen“, veröffentlicht im Dezember 2021
- Änderungen an IAS 12 „Ertragsteuern: International Tax Reform - Pillar Two Model Rules“, veröffentlicht im Mai 2023

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

### 3 Konsolidierte Unternehmen

Der Konzernabschluss umfasst neben der Muttergesellschaft die folgenden Tochtergesellschaften:

|  | Gründungsland | % Kapitalbeteiligung zum |           |
|--|---------------|--------------------------|-----------|
|  |               | 30.9.2023                | 30.9.2024 |
| thyssenkrupp nucera Italy S.R.L., Milan                | Italien       | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera Japan Ltd., Tokyo                  | Japan         | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera USA Inc., Houston                  | USA           | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai      | China         | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera Australia Pty. Ltd., Perth         | Australien    | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera Arabia for Contracting LLC, Riyadh | Saudi-Arabien | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera Participations GmbH, Dortmund      | Deutschland   | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera India Private Limited, Mumbai      | Indien        | 100                      | 100       |
| thyssenkrupp nucera HTE GmbH, Dortmund                 | Deutschland   | –                        | 100       |

### 4 Immaterielle Vermögenswerte, einschließlich Firmenwerte

#### Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte

Die Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte des Konzerns stellt sich wie folgt dar:

| in Mio. Euro  | Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten | Entwicklungskosten, eigenentwickelte Software und Website | Firmenwerte | Insgesamt |
|---|---|---|-------------|-----------|
| <b>Bruttowerte</b>  |   |   |             |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>                                       | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>57</b>   | <b>64</b> |
| Währungsunterschiede  | 0   | –1  | –2          | –3        |
| Zugänge   | 0   | –   | –           | 0         |
| Abgänge   | 0   | –   | –           | 0         |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>                                       | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>55</b>   | <b>61</b> |
| Währungsunterschiede  | 0   | 0   | 0           | 0         |
| Zugänge   | 6   | 1   | –           | 7         |
| Abgänge   | 0   | –   | –           | 0         |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>                                       | <b>9</b>  | <b>4</b>  | <b>55</b>   | <b>68</b> |
| <b>Kumulierte Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen</b> |   |   |             |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>                                       | <b>3</b>  | <b>2</b>  | <b>–</b>    | <b>5</b>  |
| Währungsunterschiede  | 0   | 0   | –           | 0         |
| Abschreibungen  | 0   | 0   | –           | 0         |
| Abgänge   | 0   | –   | –           | 0         |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>                                       | <b>3</b>  | <b>2</b>  | <b>–</b>    | <b>5</b>  |
| Währungsunterschiede  | 0   | 0   | –           | 0         |
| Abschreibungen  | 0   | 1   | –           | 1         |
| Abgänge   | 0   | –   | –           | 0         |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

| in Mio. Euro       | Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten | Entwicklungskosten, eigenentwickelte Software und Website | Firmenwerte | Insgesamt |
|--------------------|---|---|-------------|-----------|
| Stand am 30.9.2024 | 3   | 3   | –           | 6         |
| Buchwert           |   |   |             |           |
| Stand am 30.9.2022 | 0   | 2   | 57          | 59        |
| Stand am 30.9.2023 | 0   | 1   | 55          | 56        |
| Stand am 30.9.2024 | 6   | 1   | 55          | 62        |

Zu keinem Berichtszeitpunkt waren immaterielle Vermögenswerte des Anlagevermögens als Sicherheit für Finanzschulden verpfändet. In den Berichtszeiträumen zum 30. September 2024 und 2023 wurden keine Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte und Firmenwerte vorgenommen.

**Wertminderung von immateriellen Vermögenswerten**

Die Firmenwerte sind den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten (cash-generating units – CGUs) aller Segmente zugeordnet. Der höhere Wert von Nutzungswert und beizulegendem Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten bestimmt gemäß IFRS den erzielbaren Betrag einer CGU. Im Rahmen des Jahresabschlusses wurde der erzielbare Betrag für jede CGU auf Basis des Nutzungswertes mithilfe der Discounted-Cashflow-Methode ermittelt. Dabei wurden die Cashflows aus Finanzplänen für einen dreijährigen Planungszeitraum („Planungszeitraum“) abgeleitet, die von der lokalen Geschäftsleitung der rechtlichen Einheiten erstellt und vom Aufsichtsrat des thyssenkrupp nucera Konzerns genehmigt wurden. Für die Cashflows jenseits des Planungszeitraums werden zwei weitere Planperioden auf der Grundlage des dritten Budgetjahres unter Verwendung geschäftsspezifischer Annahmen fortgeschrieben. Die letzte Planungsperiode wird für die Berechnung der ewigen Rente unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Wachstumsrate von 1,5% zum 30. September 2024 (30. September 2023: 1,3%) verwendet. Der gewichtete durchschnittliche Diskontierungssatz der Kapitalkosten basiert auf dem risikofreien Zinssatz in Höhe von 2,5% zum 30. September 2024 (30. September 2023: 2,5%) sowie auf einer Marktrisikoprämie von 6,8% zum 30. September 2024 (30. September 2023: 7,0%). Die Fremdkapitalkosten und die Kapitalstruktur werden individuell aus der entsprechenden Peer-Group abgeleitet. Zusätzlich werden CGU-spezifische Steuersätze und Länderrisikoprämien angesetzt. Zur Diskontierung der Cashflows werden Nach-Steuer-Diskontierungssätze verwendet.

Auf Basis einer iterativen Berechnung wurden die nachfolgend dargestellten Vor-Steuer-Diskontierungssätze aus den Diskontierungssätzen nach Steuern abgeleitet:

| in %        | Vor-Steuer-Diskontsatz |           |
|-------------|------------------------|-----------|
|             | 30.9.2023              | 30.9.2024 |
| Deutschland | 16                     | 16        |
| Japan       | 19                     | 17        |
| China       | 16                     | 17        |
| Italien     | 19                     | 19        |
| USA         | 15                     | 14        |

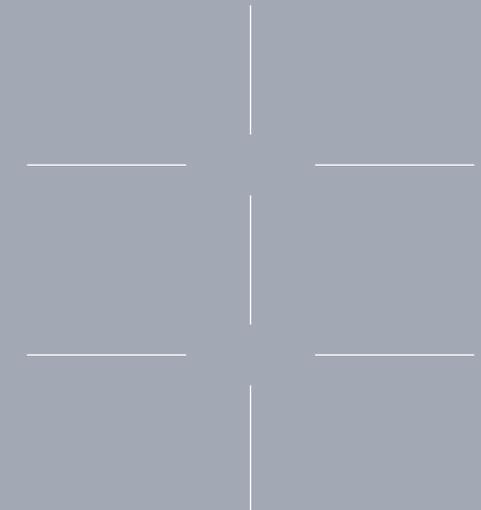
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



Die nachfolgend dargestellten wesentlichen Annahmen für den Werthaltigkeitstest gelten für das Geschäftsjahr 2023/2024.

**Firmenwerte zum 30. September 2024**

| CGU         | Buchwert des der CGU zugeordneten Geschäfts- oder Firmenwert<br>in Mio. Euro | Prozentsatz am gesamten Geschäfts- oder Firmenwert<br>in % | Diskontierungssatz Vor-Steuern<br>in % | Wachstumsrate<br>in % | Wichtige Annahmen für Prüfung auf Wertminderung   |
|-------------|--|--|--|-----------------------|---|
| Deutschland | 25,6   | 47   | 15,8                                   | 1,5                   | Planmäßig signifikanter Anstieg der Verkaufsvolumina durch Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage sowie Stabilität der Verkaufspreise. Der Kostenanstieg ist vergleichsweise gering aufgrund einmalig anfallender Ramp-Up-Kosten. Durch Realisierung der geplanten Verkaufsvolumina und Verkaufspreise sowie die Amortisation der Kosten resultiert ein deutliches Wachstum und eine Verbesserung der Rentabilität des künftigen Auftragsportfolios. |
| Japan       | 9,7  | 18   | 17,3                                   | 1,5                   | Planmäßig stabile Verkaufsvolumina der CA-Technologie. Durch Realisierung der geplanten Verkaufsvolumina sowie unverändert stabiler Verkaufspreise und Kosten resultiert ein Wachstum und eine Verbesserung der Rentabilität der Projekte.  |
| China       | 11,6   | 21   | 16,5                                   | 1,5                   | Planmäßig stabile Verkaufsvolumina der CA-Technologie. Durch Realisierung der geplanten Verkaufsvolumina sowie unverändert stabiler Verkaufspreise und Kosten resultiert ein Wachstum und eine Verbesserung der Rentabilität der Projekte.  |
| Italien     | 6,6  | 12   | 19,2                                   | 1,5                   | Planmäßig signifikanter Anstieg der Verkaufsvolumina durch Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage sowie Stabilität der Verkaufspreise. Der Kostenanstieg ist vergleichsweise gering aufgrund einmalig anfallender Ramp-Up-Kosten. Durch Realisierung der geplanten Verkaufsvolumina und Verkaufspreise sowie die Amortisation der Kosten resultiert ein deutliches Wachstum und eine Verbesserung der Rentabilität des künftigen Auftragsportfolios. |
| USA         | 1,1  | 2  | 14,3                                   | 1,5                   | Planmäßig signifikanter Anstieg der Verkaufsvolumina durch Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage sowie Stabilität der Verkaufspreise. Der Kostenanstieg ist vergleichsweise gering aufgrund einmalig anfallender Ramp-Up-Kosten. Durch Realisierung der geplanten Verkaufsvolumina und Verkaufspreise sowie die Amortisation der Kosten resultiert ein deutliches Wachstum und eine Verbesserung der Rentabilität des künftigen Auftragsportfolios. |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Firmenwerte zum 30. September 2023

| CGU         | Buchwert des der CGU zugeordneten Geschäfts- oder Firmenwert<br>in Mio. Euro | Prozentsatz am gesamten Geschäfts- oder Firmenwert<br>in % | Diskontierungssatz Vor-Steuern<br>in % | Wachstumsrate<br>in % | Wichtige Annahmen für Prüfung auf Wertminderung  |
|-------------|--|--|--|-----------------------|--|
| Deutschland | 25,6   | 47   | 16,1                                   | 1,3                   | Signifikanter Auftragseingang und Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage; begrenzt durch Produktionskapazitäten und Marktanteile; Realisierung des geplanten steigenden Auftragseingangs für AWE-Produkte und Rentabilität der Projekte |
| Japan       | 9,8  | 18   | 18,7                                   | 1,3                   | Verwirklichung des geplanten stabilen Auftragseingangs CA und Rentabilität der Projekte  |
| China       | 11,7   | 21   | 16,3                                   | 1,3                   | Signifikanter Auftragseingang und Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage; begrenzt durch Produktionskapazitäten und Marktanteile; Realisierung des geplanten steigenden Auftragseingangs für AWE-Produkte und Rentabilität der Projekte |
| Italien     | 6,6  | 12   | 19,5                                   | 1,3                   | Signifikanter Auftragseingang und Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage; begrenzt durch Produktionskapazitäten und Marktanteile; Realisierung des geplanten steigenden Auftragseingangs für AWE-Produkte und Rentabilität der Projekte |
| USA         | 1,1  | 2  | 14,7                                   | 1,3                   | Signifikanter Auftragseingang und Wachstumsperspektiven der AWE-Technologie aufgrund der Marktnachfrage; begrenzt durch Produktionskapazitäten und Marktanteile; Realisierung des geplanten steigenden Auftragseingangs für AWE-Produkte und Rentabilität der Projekte |

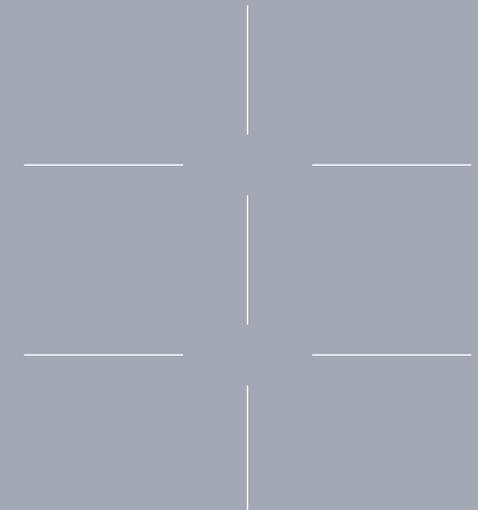
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



## 5 Sachanlagen

Die Entwicklung der Sachanlagen des Konzerns stellt sich wie folgt dar:

| in Mio. Euro   | Technische Anlagen und Maschinen | Nutzungsrechte | Anlagen in Bau | Insgesamt |
|--|----------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| <b>Bruttowerte</b>   |                                  |                |                |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>  | <b>10</b>                        | <b>12</b>      | <b>2</b>       | <b>24</b> |
| Währungsunterschiede   | -1                               | 0              | -              | -1        |
| Zugänge  | 2                                | 4              | 1              | 7         |
| Umbuchungen  | 2                                | -              | -2             | 0         |
| Abgänge  | 0                                | -1             | -              | -1        |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>  | <b>13</b>                        | <b>15</b>      | <b>1</b>       | <b>29</b> |
| Währungsunterschiede   | 0                                | 0              | 0              | 0         |
| Zugänge  | 4                                | 4              | 1              | 9         |
| Umbuchungen  | 0                                | 0              | 0              | 0         |
| Abgänge  | 0                                | -5             | -              | -5        |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>  | <b>17</b>                        | <b>14</b>      | <b>2</b>       | <b>33</b> |
| <b>Kumulierte Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen:</b> |                                  |                |                |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>  | <b>8</b>                         | <b>8</b>       | <b>-</b>       | <b>16</b> |
| Währungsunterschiede   | -1                               | 0              | -              | -1        |
| Abschreibungen   | 1                                | 4              | -              | 5         |
| Abgänge  | 0                                | -1             | -              | -1        |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>  | <b>8</b>                         | <b>11</b>      | <b>-</b>       | <b>19</b> |
| Währungsunterschiede   | 0                                | 0              | -              | 0         |
| Abschreibungen   | 2                                | 3              | -              | 5         |
| Abgänge  | 0                                | -4             | -              | -4        |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>  | <b>10</b>                        | <b>9</b>       | <b>-</b>       | <b>19</b> |
| <b>Buchwert</b>  |                                  |                |                |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>  | <b>2</b>                         | <b>4</b>       | <b>2</b>       | <b>8</b>  |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>  | <b>5</b>                         | <b>4</b>       | <b>1</b>       | <b>10</b> |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>  | <b>7</b>                         | <b>5</b>       | <b>2</b>       | <b>14</b> |

Die Sachanlagen umfassen auch Nutzungsrechte, die in Anhang Nr. 17 dargestellt sind.

Zu keinem Berichtszeitpunkt waren Vermögenswerte des Sachanlagevermögens als Sicherheit für Finanzschulden verpfändet. Weder zum 30. September 2023 noch zum 30. September 2024 wurden Wertminderungen auf Sachanlagen vorgenommen.

## 6 Vorräte

| in Mio. Euro                         | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.9.2024  |
|--------------------------------------|------------------------|------------|
| Rohstoffe                            | 51                     | 90         |
| Unfertige Erzeugnisse und Leistungen | 38                     | 26         |
| Fertige Erzeugnisse und Waren        | 17                     | 31         |
| <b>Insgesamt</b>                     | <b>106</b>             | <b>147</b> |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Das Working Capital, einschließlich der Vorräte, wird durch das Projektgeschäft sowie das Ersatzteil- und Servicegeschäft des Konzerns bestimmt. Die Volatilität der Vorräte im Zeitablauf ist im Wesentlichen auf die verschiedenen Projektarten und deren Stand zurückzuführen, da die Mehrheit der Anschaffungen im Zusammenhang mit vertraglich vereinbarten Aufträgen steht. Rohstoffe werden sowohl bei langfristigen Bauaufträgen, insbesondere bei Neubauprojekten, als auch bei kurzfristigen Serviceprojekten eingesetzt. Der Rohmaterialbestand wird im Wesentlichen von den Beschaffungsmengen, den Rohstoffpreisen und dem Verbrauch von Rohstoffen, insbesondere bei langfristigen Bauprojekten, bestimmt und schwankt daher im Zeitablauf. Der Rückgang des Bestands an unfertigen Erzeugnissen und Leistungen im Geschäftsjahr 2023/2024 ist hauptsächlich auf große Beschaffungsaufträge im Zusammenhang mit Kundenverträgen mit Point-in-Time-Umsatzrealisierung im Vorjahr zurückzuführen.

Per 30. September 2024 wurden -4 Mio. Euro (30. September 2023: -1 Mio. Euro) an Wertberichtigungen auf Vorräte als Aufwand erfasst und Wertberichtigungen aus früheren Jahren in Höhe von 0 Mio. Euro (30. September 2023: 0 Mio. Euro) aufgrund von gestiegenen Marktpreisen aufgelöst.

Im Geschäftsjahr zum 30. September 2024 wurden Vorräte in Höhe von 81 Mio. Euro (30. September 2023: 77 Mio. Euro) als Umsatzkosten erfasst. Im Geschäftsbericht des Vorjahres war ein Wert von 510 Mio. Euro berichtet worden; diese Vorjahresangabe wurde auf Grund eines Fehlers um -433 Mio. Euro auf 77 Mio. Euro korrigiert.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zu keinem Berichtszeitpunkt waren Vorräte als Sicherheit für Finanzschulden verpfändet.

## 7 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Das Working Capital, einschließlich der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, wird durch das Projektgeschäft sowie das Ersatzteil- und Servicegeschäft des Konzerns bestimmt. Die Volatilität im Zeitablauf ist im Wesentlichen auf die verschiedenen Projektarten und deren Stand zurückzuführen.

Für zweifelhafte Forderungen wurden zum 30. September 2024 kumulierte Wertminderungsaufwendungen in Höhe von 0 Mio. Euro erfasst (30. September 2023: 0 Mio. Euro). Für weitere Details verweisen wir auf Anhang Nr. 19. Die Vergleichsangabe für das Vorjahr wurde auf Grund eines unwesentlichen Fehlers angepasst.

## 8 Vermögenswerte und Verbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden

### Vertragsvermögenswerte und Vertragsverbindlichkeiten

Die Vertragsvermögenswerte und Vertragsverbindlichkeiten werden in der Konzernbilanz zum Ende des jeweiligen Berichtszeitraums wie folgt ausgewiesen:

| In Mio. Euro   | 30.9.2023 <sup>1</sup> | 30.9.2024   |
|--|------------------------|-------------|
| Vertragsvermögenswerte                               | 34                     | 124         |
| davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr | 23                     | 117         |
| Wertberichtigung für erwartete Kreditverluste        | 0                      | -2          |
| <b>Vertragsvermögenswerte (netto)</b>                | <b>34</b>              | <b>122</b>  |
| <b>Vertragsverbindlichkeiten</b>                     | <b>-174</b>            | <b>-225</b> |
| davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr | -59                    | -142        |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Die Angaben bezüglich der Restlaufzeit beziehen sich auf die Restlaufzeit des gesamten Kundenvertrags.

Der Bestand an Vertragsvermögenswerten und Vertragsverbindlichkeiten wird durch das Projektgeschäft des Konzerns bestimmt. Die erhebliche Volatilität im Zeitablauf ist im Wesentlichen auf die verschiedenen Projektarten und deren Stand zurückzuführen. In Verbindung mit Neubauprojekten und großen Serviceprojekten mit einer durchschnittlichen Laufzeit von zwei bis drei Jahren erhält der Konzern üblicherweise zu Projektbeginn erhebliche Vorauszahlungen. Der Stand der Vertragsverbindlichkeiten ist auf neue Projekte zurückzuführen, die sich in einem frühen Stadium befinden und im Zeitablauf zu Umsatzerlösen führen.

Die Vertragsvermögenswerte erhöhten sich im Geschäftsjahr 2023/2024 auf brutto 124 Mio. Euro (2022/2023: brutto 34 Mio. Euro), im Wesentlichen aufgrund eines Rückgangs der noch nicht in Rechnung gestellten Umsatzerlöse im Zusammenhang mit der Erfüllung von Leistungsverpflichtungen. Diese überstiegen die den Kunden in Rechnung gestellten Beträge für Projekte, die als Vertragsvermögenswerte ausgewiesen wurden.

Die Vertragsverbindlichkeiten sind im Geschäftsjahr 2023/2024 auf 225 Mio. Euro gestiegen (2022/2023: 174 Mio. Euro), im Wesentlichen aufgrund eines Anstiegs der Anzahlungen im Zusammenhang mit neuen Großprojekten.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde ein Betrag von 114 Mio. Euro (2022/2023: 127 Mio. Euro), der zu Beginn des Geschäftsjahres in den Vertragsverbindlichkeiten enthalten war, als Umsatzerlöse realisiert.

### Verbleibende Leistungsverpflichtungen

Der Anteil des Transaktionspreises eines Kundenvertrags, der den verbleibenden Leistungsverpflichtungen zugeordnet ist, stellt noch nicht erfasste, vertraglich vereinbarte Umsatzerlöse dar. Der gesamte Transaktionspreis, der zum 30. September 2024 nicht oder teilweise nicht erfüllten Leistungsverpflichtungen zugeordnet war, belief sich auf 791 Mio. Euro (30. September 2023: 1.021 Mio. Euro). Dieser Betrag umfasste im Wesentlichen Verpflichtungen aus Fertigungsaufträgen, einschließlich der Verträge in den Bereichen Neubau CA und Neubau AWE. Darüber hinaus enthielt dieser Betrag Serviceverträge über die Modernisierung und den Umbau von Anlagen sowie andere langfristige Verträge aus der Produktgruppe Service, da die entsprechenden Verträge typischerweise Laufzeiten von einem oder mehreren Jahren haben. Der Bestand der verbleibenden Leistungsverpflichtung ist im Wesentlichen auf zwei große, langfristige Verträge zurückzuführen, die im Geschäftsjahr 2021/2022 unterzeichnet wurden. Die aus diesen beiden Verträgen realisierten Umsatzerlöse trugen zur Geschäftstätigkeit der Alkalischen Wasserelektrolyse (AWE) bei.

Es wird erwartet, dass der Großteil der verbleibenden Leistungsverpflichtung in den nächsten 12 bis 36 Monaten nach dem jeweiligen Bilanzstichtag als Umsatzerlöse realisiert wird. Diese Schätzung

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

beruht auf bestem Wissen, da sie Erwartungen über mögliche zukünftige Vertragsänderungen berücksichtigen muss.

## 9 Sonstige finanzielle Vermögenswerte

| in Mio. Euro   | 30.9.2023   |             | 30.9.2024   |             |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | kurzfristig | langfristig | kurzfristig | langfristig |
| Sonstige übrige finanzielle Vermögenswerte   | 2           | 0           | 2           | 0           |
| Derivate, die nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind      | 1           | –           | 1           | –           |
| Derivate, die die Voraussetzungen für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften erfüllen | 0           | –           | 0           | –           |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>3</b>    | <b>0</b>    | <b>3</b>    | <b>0</b>    |

Zum 30. September 2024 und 2023 waren bei den sonstigen finanziellen Vermögenswerten keine Wertminderungen zu verzeichnen.

## 10 Sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte

| in Mio. Euro  | 30.9.2023 <sup>1</sup> |             | 30.9.2024   |             |
|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|
|   | kurzfristig            | langfristig | kurzfristig | langfristig |
| Geleistete Anzahlungen auf Vorräte und sonstige kurzfristige nicht finanzielle Vermögenswerte | 83                     | –           | 109         | –           |
| Vorauszahlungen   | 3                      | 1           | 5           | 1           |
| Steuererstattungsansprüche  | 14                     | –           | 18          | –           |
| Sonstige übrige nicht finanzielle Vermögenswerte  | –                      | 2           | 0           | 2           |
| <b>Insgesamt</b>  | <b>100</b>             | <b>3</b>    | <b>132</b>  | <b>3</b>    |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Die sonstigen übrigen langfristigen nicht finanziellen Vermögenswerte enthalten einen Erstattungsanspruch im Zusammenhang mit der aufgelaufenen Pensionsverpflichtung aus in Deutschland bestehenden leistungsorientierten Pensionsplänen für Mitglieder des Vorstands der thyssenkrupp nucera Management AG (vgl. Anhang Nr. 19).

In den Geschäftsjahren zum 30. September 2024 und 2023 waren keine Wertminderungen für sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte zu verzeichnen.

## 11 Eigenkapital

### Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital belief sich zum 30. September 2024 auf 126 Mio. Euro und war in 126.315.000 Stückaktien mit einem Nennwert von je 1 Euro eingeteilt und ist vollständig eingezahlt. Zum 30. September 2023 betrug das gezeichnete Kapital 126 Mio. Euro und war in 126.315.000 Aktien mit einem Nennwert von je 1 Euro eingeteilt. Die Stammaktionäre haben Anspruch auf die jeweils beschlossene Dividende und auf eine Stimme je Aktie in der Hauptversammlung der Gesellschaft.

### Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausgegebenen Aktien

| in Mio. Aktien   | 30.9.2023  | 30.9.2024  |
|--|------------|------------|
| Ausgegebene Aktien zum 1. Oktober  | 100        | 126        |
| Auswirkungen der neu ausgegebenen Aktien   | 6          | –          |
| <b>Gewichtete durchschnittliche Anzahl der ausgegebenen Aktien zum 30. September</b> | <b>106</b> | <b>126</b> |

### Anzahl der ausgegebenen Aktien

| in Mio. Aktien                                   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|--|-----------|-----------|
| Ausgegebene Aktien zum 1. Oktober                | 100       | 126       |
| Neu ausgegebene Aktien                           | 26        | –         |
| Anzahl der ausgegebenen Aktien zum 30. September | 126       | 126       |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Aktien der thyssenkrupp nucera (Börsenkürzel NCH2) werden seit dem 7. Juli 2023 im Regulierten Markt der Frankfurter Wertpapierbörse (Prime Standard) gehandelt. Die International Securities Identification Number (ISIN) ist DE000NCA0001 und die Wertpapierkennnummer (WKN) ist NCA000. Mit Wirkung zum 18. September 2023 wurden die Aktien der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA in den SDAX, den Index der 70 größten und liquidadesten Unternehmen unterhalb des MDAX, aufgenommen.

#### **Genehmigtes Kapital**

Mit Beschluss der Hauptversammlung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA vom 9. Juni 2023 wurde die persönlich haftende Gesellschafterin ermächtigt, das Grundkapital bis zum 9. Juni 2028 mit Zustimmung des Aufsichtsrats um bis zu 50.000.000,00 Euro durch Ausgabe von bis zu 50.000.000 neuen, auf den Inhaber lautenden Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen einmal oder in Teilbeträgen mehrmals zu erhöhen.

#### **Bedingtes Kapital**

Darüber hinaus ist das Grundkapital um bis zu 20.000.000,00 Euro, eingeteilt in bis zu 20.000.000 auf den Inhaber lautende Stückaktien, bedingt erhöht (bedingtes Kapital). Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber oder Gläubiger von Options- oder Wandlungsrechten oder die zur Wandlung oder Optionsausübung Verpflichteten aus Wandel- und/oder Optionsschuldverschreibungen bzw. Kombinationen dieser Instrumente, die von der Gesellschaft oder einem Konzernunternehmen der Gesellschaft aufgrund der Ermächtigung der persönlich haftenden Gesellschafterin durch Hauptversammlungsbeschluss vom 9. Juni 2023 bis zum 8. Juni 2028 ausgegeben oder garantiert werden, von ihren Options- oder Wandlungsrechten Gebrauch machen oder Wandlungs- oder Optionsausübungspflichten erfüllen oder, soweit die Gesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Aktien der Gesellschaft zu gewähren, soweit nicht jeweils ein Barausgleich gewährt oder eigene Aktien oder Aktien einer anderen börsennotierten Gesellschaft zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- oder Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil.

Soweit rechtlich zulässig, kann die persönlich haftende Gesellschafterin mit Zustimmung des Aufsichtsrates die Gewinnbeteiligung neuer Aktien abweichend von § 60 Abs. 2 AktG festlegen.

Die persönlich haftende Gesellschafterin ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen. Der Aufsichtsrat ist ermächtigt, die Fassung des § 5 Abs. (1) und (4) der Satzung der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA entsprechend der jeweiligen Ausnutzung des bedingten Kapitals anzupassen und nach Ablauf sämtlicher Options- bzw. Wandlungsfristen zu ändern sowie alle sons-

tigen damit in Zusammenhang stehenden Anpassungen der Satzung vorzunehmen, die nur die Fassung betreffen.

#### **Kapitalrücklage**

Die Kapitalrücklage stellt die von den Anteilseignern des Konzerns geleisteten Zahlungen oder Einlagen dar, soweit diese nicht dem gezeichneten Kapital zugeordnet sind.

Effekte aus den erhaltenen Leistungen der neu gewährten aktienbasierten Vergütungen werden in der Kapitalrücklage erfasst.

#### **Gewinnrücklagen**

Die Gewinnrücklagen enthalten die nicht ausgeschütteten Gewinne des Konzerns der Vorjahre.

#### **Kapitalmanagement**

Zu den wichtigsten finanziellen Zielen von thyssenkrupp nucera gehören die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts und die Sicherstellung der jederzeitigen Zahlungsfähigkeit. Die Schaffung ausreichender Liquiditätsreserven ist daher von großer Bedeutung. thyssenkrupp nucera unterliegt keinen satzungsgemäßen Kapitalanforderungen.

Zum 30. September 2024 lag die Eigenkapitalquote bei 60% (Vorjahr: 65%).

#### **Dividendenausschüttungen und Kapitaltransaktionen**

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde keine Dividende ausgeschüttet.

Die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA erzielte im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Jahresüberschuss nach HGB von 12 Mio. Euro. Auf Grund des insgesamt bestehenden Bilanzverlustes wird der Hauptversammlung keine Ausschüttung vorgeschlagen. Die Dividendenpolitik bleibt unverändert. thyssenkrupp nucera möchte künftige Gewinne zur Finanzierung des weiteren Wachstums einbehalten und beabsichtigt nicht, in absehbarer Zukunft Dividenden zu erklären oder auszuschütten.

#### **Kumuliertes sonstiges Ergebnis**

In diesem Posten sind die kumulierten Bestandteile des sonstigen Ergebnisses enthalten.

#### **Unternehmenserwerb**

Am 3. Oktober 2023 unterzeichnete die neu gegründete Gesellschaft in Indien einen Kaufvertrag mit thyssenkrupp Industrial Solutions (India) Private Limited („tkIS India“) zur Übertragung von Vermögenswerten und Know-how im Bereich der Chlor-Alkali-Technologie. Mit der Akquisition stärkt nucera ihre Präsenz in Indien und der Region.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Transaktion gilt als Unternehmenserwerb. Das Akquisitionsdatum war der 31. Oktober 2023.

Da sowohl tkIS India als auch der Konzern von der thyssenkrupp AG kontrolliert werden, gilt die Übernahme als Transaktion unter gemeinsamer Kontrolle.

Der Konzern wendet das Bilanzierungswahlrecht zur Bilanzierung des Erwerbs gemäß Buchwertfortführung an. Folglich werden die erworbenen Vermögenswerte und übertragenen Schulden zu Buchwerten angesetzt, und ein etwaiger Unterschiedsbetrag wird direkt im Eigenkapital erfasst.

Der Kaufpreis entspricht dem Fair Value der übertragenen Vermögenswerte und beläuft sich auf insgesamt 3,5 Mio. Euro. Dieser wurde vollumfänglich bar bezahlt.

Der Buchwert der übertragenen Vermögenswerte zum Erwerbszeitpunkt beläuft sich auf null. Mit dem Personal wurden langfristige Rückstellungen von 0,3 Mio. Euro übertragen. Hierfür leistete der Veräußerer eine Barzahlung in entsprechender Höhe an den Konzern.

Der Differenzbetrag zwischen dem Buchwert der übertragenen Vermögenswerte und übernommenen Schulden und Kaufpreis beträgt 3,5 Mio. Euro und wurde im Eigenkapital als Minderung der Kapitalrücklage erfasst.

## 12 Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

| in Mio. Euro                              | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|---|-----------|-----------|
| Pensionen                                 | 6         | 8         |
| Altersteilzeit                            | 0         | 0         |
| Sonstige pensionsähnliche Verpflichtungen | 1         | 1         |
| <b>Insgesamt</b>                          | <b>7</b>  | <b>9</b>  |

### Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen

Die Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen betreffen die freiwillige Altersversorgung des Konzerns im Rahmen leistungsorientierter Pläne in Deutschland und Japan.

Die Leistungen aus diesen Plänen werden entweder durch vom Arbeitgeber getrennt gehaltenes Pensionsvermögen („Planvermögen“) oder durch Pensionsrückstellungen finanziert, wobei der in der Bilanz ausgewiesene Rückstellungsbetrag für die Pensionsverpflichtungen bereits den um das jeweilige Planvermögen reduzierten Wert widerspiegelt. In Deutschland bestehen zusätzlich Erstat-

tungsansprüche, die nicht die Kriterien als Planvermögen erfüllen und daher als separater Vermögenswert und nicht als Abzug von der Pensionsrückstellung ausgewiesen werden.

In Deutschland bot die Muttergesellschaft Pensionsleistungen über eine Zusage an eine Pensionskasse („Höchster Pensionskasse“) an. Dieser gemeinschaftliche Versorgungsplan ist im Grundsatz leistungsorientiert; aufgrund unzureichender Informationen über den zurechenbaren Vermögensanteil wurde der Plan dennoch als beitragsorientierter Plan bilanziert. Es wird jedoch erwartet, dass die gesetzlich vorgeschriebene Rentenindexierung nicht von der Pensionskasse gedeckt wird, sondern direkt von der Gesellschaft übernommen werden muss. Entsprechend wird der anteilige Rentenindexierungsbetrag als leistungsorientierter Plan bilanziert. Die Pensionskassenzusage wurde Ende 2014 für Neueintritte geschlossen und durch einen beitragsorientierten Pensionsplan („KombiPakt“) mit risiko-optimierten Auszahlungsformen (Einmalzahlung, Ratenzahlung) ersetzt. Speziell für neu eingestellte Fach- und Führungskräfte wurde zum 1. Januar 2017 der „Flexplan“ eingeführt. Der „Flexplan“ ist ein aktienbasierter Pensionsplan mit einer vom Arbeitgeber garantierten Mindestverzinsung von 1% pro Jahr. Vor dem 1. Januar 2017 erhielten Fach- und Führungskräfte Pensionsleistungen über eine Zusage der Bochumer Leistungsordnung („BoLo“) oder dem Essener Verband. Bestehende Zusagen werden für die betroffenen Mitarbeitenden weiter fortgeführt.

Mit Wirkung zum 1. Juni 2022 wurde die Pensionsrückstellung für die in Deutschland bestehenden freiwilligen Pensionszusagen im Rahmen leistungsorientierter Pläne für die Mitglieder des Vorstands der thyssenkrupp nucera Management AG von der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA rechtlich auf die thyssenkrupp nucera Management AG gegen Barzahlung übertragen. Gemäß der Satzung der Gesellschaft ist die Gesellschaft verpflichtet, der thyssenkrupp nucera Management AG alle Aufwendungen im Zusammenhang mit der Führung der Geschäfte der Gesellschaft zu erstatten, was auch die Vergütung ihrer Organe umfasst. Zu den von der Gesellschaft zu erstattenden Aufwendungen gehören auch Aufwendungen im Zusammenhang mit den dem Vorstand der thyssenkrupp nucera Management AG gewährten leistungsorientierten Plänen. Diese Aufwendungen beinhalten mindestens den laufenden Dienstaufwand für die nach dem rechtlichen Übergang des leistungsorientierten Plans erbrachten Leistungen, welcher der Gesellschaft regelmäßig in Rechnung gestellt wird. Im Fall, dass auf der Ebene der thyssenkrupp nucera Management AG zukünftig Defizite im Planvermögen entstehen, hat die Gesellschaft zu deren Deckung zusätzliche Zahlungen zu leisten. Insofern ist die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA auch nach der rechtlichen Übertragung mit Wirkung zum 1. Juni 2022 nicht von allen Risiken im Zusammenhang mit den leistungsorientierten Plänen befreit. Die Gesellschaft bilanziert daher weiterhin die Pensionsrückstellungen für die Mitglieder des Vorstands der thyssenkrupp nucera Management AG. Die im Zusammenhang mit der rechtlichen Übertragung der leistungsorientierten Pläne geleistete Barzahlung an die thyssenkrupp nucera Management AG sowie zukünftige Ausgleichszahlungen für den laufenden Dienstaufwand werden als Erstattungsanspruch bilanziert. Dieser wird zum beizulegenden Zeitwert angesetzt, soweit der Erstattungsanspruch die Pensionsrückstellung nicht übersteigt (Ober-

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

grenze des Erstattungsanspruchs), und als sonstiger nicht finanzieller (langfristiger) Vermögenswert ausgewiesen (vgl. Anhang Nr. 10).

In Japan bietet das Unternehmen einen freiwilligen leistungsorientierten Plan in Form einer „End-of-Service“-Leistung an. Die Höhe der Leistung ist definiert als die Summe der angesammelten Punkte bei Eintritt in den Ruhestand/Austritt/Tod multipliziert mit einem von der Dienstzeit abhängigen Faktor und einem Faktor, der von unfreiwilligen oder freiwilligen Unverfallbarkeitsbedingungen abhängt. Der Multiplikator variiert je nach Grund des Ausscheidens, sodass der Betrag bei freiwilligem Ausscheiden niedriger ist (für jede Dienstzeit) als bei Erreichen des gesetzlichen Rentenalters. Der Plan in Japan beinhaltet einen Betriebsrentenplan und einen Altersvorsorgeplan. Der betriebliche Pensionsplan wird vom japanischen Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Soziales in Übereinstimmung mit dem Gesetz über die leistungsorientierte betriebliche Altersversorgung in Japan geregelt. Der Plan unterliegt gesetzlichen Mindestdotierungsvorschriften, nach denen die Gesellschaft in Japan – wenn der Plan nicht über ausreichende Vermögenswerte verfügt – zusätzliche Beiträge zu zahlen hat, um innerhalb eines bestimmten Zeitraums ein Mindestdotierungsniveau zu erreichen. Die japanische Gesellschaft ist als Arbeitgeber für die Verwaltung des leistungsorientierten Plans verantwortlich. Weitere Informationen über die Zusammensetzung und die Anlagestrategie für das Planvermögen finden sich in den Angaben zum Planvermögen.

Zu den wesentlichen Risiken, die mit den verschiedenen Arten von Pensionsplänen verbunden sind, gehören alle finanziellen Risiken sowie Inflationsrisiken und biometrische Risiken.

Da die Pläne auf dem Gehalt basieren und die jährlichen Rentenbausteine direkt mit den aktuellen Gehältern verknüpft sind (z. B. beitragsorientierte Pläne), bestehen Inflationsrisiken, die zu einem Anstieg der Leistungsverpflichtungen von DB-Plänen führen können. Ein Anstieg der Gehälter über die bei der Bewertung der Verpflichtung zugrunde gelegten Trendannahmen hinaus würde auch einen direkten Anstieg des künftigen Dienstzeitaufwands verursachen.

Die als Rente gezahlten Pensionspläne in Deutschland sind per Gesetz dazu verpflichtet, einen Inflationsausgleich vorzusehen; solche Anpassungen können auch aufgrund von Tarifverträgen oder auf freiwilliger Basis bzw. nach eigenem Ermessen erforderlich sein. Daher könnten sich weitere Aufwendungen ergeben, wenn der Inflationsausgleich während der Rentenauszahlungsphase die aktuellen Trendannahmen für die Pensionen übersteigt, was zu einer sofortigen Erhöhung der Rückstellungen führen würde.

Biometrische Risiken können entweder aus vorzeitigen Leistungsansprüchen (Risiko plötzlicher Auswirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung nach Tod oder Invalidität) oder aus der Unterschätzung der unterstellten Lebenserwartung (Langlebighkeitsrisiko) resultieren und können für die Gesellschaft durch unerwartete Erhöhungen der Rückstellungen und vorzeitige Mittelabflüsse ebenfalls zu Aufwendungen führen.

Risiken aus der Veränderung des Diskontierungssatzes sind rein bilanziell. Die Rückstellungen werden erfolgsneutral gegen das sonstige Ergebnis verrechnet, was zu keinem Mittelabfluss führt.

In Japan wird die Altersversorgung in der Regel in Form eines Pauschalbetrags gewährt. Mitarbeiter, die nach mehr als 10 Jahren aus dem Unternehmen ausscheiden, können sich für eine 15-jährige Rente anstelle einer einmaligen Kapitalauszahlung entscheiden, was für das Unternehmen ein Risiko bei der Festlegung der Rentenhöhe darstellt. Aufgrund der Umrechnungsfaktoren, die für die Ermittlung der Rentenleistung verwendet werden, führt die Entscheidung von Mitarbeitern für eine Rentenzahlung zu einer höheren Verbindlichkeit für das Unternehmen. Entscheidet sich ein höherer Prozentsatz der Arbeitnehmer für die Rentenzahlung, kann dies zu einer deutlichen Erhöhung der Verbindlichkeit führen. Insgesamt 60% der Planteilnehmer wählten diese Option über alle Stichtage hinweg.

Bei den Pensionsplänen in Deutschland werden einzelne Begünstigte aufgrund von Anwartschaften in unterschiedlichen Bausteinen der Versorgungssysteme mehrfach in der Arbeitnehmerzählung berücksichtigt. Die Gesamtzahl der Pensionszusagen teilt sich wie folgt auf:

|  | 30.9.2023   |           |            | 30.9.2024   |           |            |
|--|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
|  | Deutschland | Japan     | Insgesamt  | Deutschland | Japan     | Insgesamt  |
| Aktive   | 623         | 73        | 696        | 517         | 76        | 593        |
| Ausgeschiedene Mitarbeiter mit Freistellungsleistungen | 35          | 5         | 40         | 30          | 8         | 38         |
| Rentner  | 9           | 13        | 22         | 11          | 12        | 23         |
| <b>Insgesamt</b>                                       | <b>667</b>  | <b>91</b> | <b>758</b> | <b>558</b>  | <b>96</b> | <b>654</b> |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Veränderung des Anwartschaftsbarwertes, des Planvermögens, der Erstattungsansprüche und der begrenzten Erstattungsansprüche**

Die Überleitung der Veränderungen des Anwartschaftsbarwertes und des beizulegenden Zeitwerts des Planvermögens stellt sich wie folgt dar:

| in Mio. Euro  | 30.9.2023   |          |           | 30.9.2024   |          |           |
|---|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|
|   | Deutschland | Japan    | Insgesamt | Deutschland | Japan    | Insgesamt |
| <b>Veränderung des Anwartschaftsbarwertes:</b>  |             |          |           |             |          |           |
| <b>Anwartschaftsbarwert am Anfang des Geschäftsjahres</b>   | <b>7</b>    | <b>8</b> | <b>15</b> | <b>7</b>    | <b>7</b> | <b>14</b> |
| Dienstzeitaufwand: Barwert der im Geschäftsjahr hinzuverdienten Versorgungsansprüche  | 1           | 0        | 1         | 1           | 0        | 1         |
| Zinsaufwand   | 0           | 0        | 0         | 0           | 0        | 0         |
| Neubewertung: Versicherungsmathematische Gewinne(-)/Verluste aus erfahrungsbedingten Anpassungen                                  | 0           | 0        | 0         | 0           | 0        | 0         |
| Neubewertung: Versicherungsmathematische Gewinne(-)/Verluste aus Veränderungen der demografischen Annahmen                        | -           | 1        | 1         | -           | -        | -         |
| Neubewertung: Versicherungsmathematische Gewinne(-)/Verluste aus Veränderungen bei den finanziellen Annahmen                      | -1          | -1       | -2        | 1           | 0        | 1         |
| Währungsunterschiede  | -           | -1       | -1        | -           | 0        | 0         |
| Beiträge der Arbeitnehmer   | -           | 0        | 0         | -           | 0        | 0         |
| Rentenzahlungen   | 0           | 0        | 0         | 0           | 0        | 0         |
| Sonstiges   | 0           | -        | 0         | 0           | -        | 0         |
| <b>Anwartschaftsbarwert am Ende des Geschäftsjahres</b>   | <b>7</b>    | <b>7</b> | <b>14</b> | <b>10</b>   | <b>7</b> | <b>17</b> |
| <b>Veränderung des Planvermögens:</b>   |             |          |           |             |          |           |
| <b>Beizulegender Zeitwert des Planvermögens am Anfang des Geschäftsjahres</b>   | <b>1</b>    | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>1</b>    | <b>8</b> | <b>9</b>  |
| Zinsertrag  | 0           | 0        | 0         | 0           | 0        | 0         |
| Neubewertung: Versicherungsmathematische Gewinne/(Verluste) aus dem Planvermögen ohne die in den Zinserträgen enthaltenen Beträge | 0           | 0        | 0         | 0           | 1        | 1         |
| Währungsunterschiede  | -           | -1       | -1        | -           | 0        | 0         |
| Beiträge der Arbeitgeber  | 0           | 0        | 0         | 1           | 0        | 1         |
| Beiträge der Arbeitnehmer   | -           | 0        | 0         | -           | 0        | 0         |
| Rentenzahlungen   | -           | 0        | 0         | -           | 0        | 0         |
| Verwaltungskosten   | -           | 0        | 0         | -           | 0        | 0         |
| Sonstiges   | 0           | -        | 0         | 0           | -        | 0         |
| <b>Beizulegender Zeitwert des Planvermögens am Ende des Geschäftsjahres</b>   | <b>1</b>    | <b>8</b> | <b>9</b>  | <b>2</b>    | <b>9</b> | <b>11</b> |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

| in Mio. Euro   | 30.9.2023   |          |           | 30.9.2024   |          |           |
|--|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|
|  | Deutschland | Japan    | Insgesamt | Deutschland | Japan    | Insgesamt |
| <b>Änderung der Erstattungsansprüche:</b>  |             |          |           |             |          |           |
| <b>Beizulegender Zeitwert der Erstattungsansprüche zu Beginn des Geschäftsjahres</b>   | <b>3</b>    | <b>–</b> | <b>3</b>  | <b>3</b>    | <b>–</b> | <b>3</b>  |
| Zinsertrag   | 0           | –        | 0         | 0           | –        | 0         |
| Neubewertung: Versicherungsmathematische Gewinne/(Verluste) aus Erstattungsansprüchen ohne die in den Zinserträgen enthaltenen Beträge | 0           | –        | 0         | 0           | –        | 0         |
| Beiträge der Arbeitgeber   | 0           | –        | 0         | 0           | –        | 0         |
| <b>Beizulegender Zeitwert der Erstattungsansprüche am Ende des Geschäftsjahres</b>   | <b>3</b>    | <b>–</b> | <b>3</b>  | <b>3</b>    | <b>–</b> | <b>3</b>  |

#### Asset Ceiling

Das Asset Ceiling hat sich wie folgt entwickelt:

| in Mio. Euro  | 30.9.2023   |          |           | 30.9.2024   |          |           |
|---|-------------|----------|-----------|-------------|----------|-----------|
|   | Deutschland | Japan    | Insgesamt | Deutschland | Japan    | Insgesamt |
| Betrag am Anfang des Geschäftsjahres  | 1           | –        | 1         | 1           | –        | 1         |
| Zinsaufwand/-ertrag   | 0           | –        | 0         | 0           | –        | 0         |
| Neubewertung Begrenzung auf die Übergrenze für den Vermögenwert ohne die im Zinsaufwand/ertrag erhaltenen Beträge | 0           | –        | 0         | 0           | –        | 0         |
| Kursdifferenzen   | –           | –        | –         | –           | –        | –         |
| <b>Betrag am Ende des Geschäftsjahres</b>   | <b>1</b>    | <b>–</b> | <b>1</b>  | <b>1</b>    | <b>–</b> | <b>1</b>  |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die zum 30. September 2024 bestehenden Anwartschaftsbarwerte in Höhe von 17 Mio. Euro (30. September 2023: 14 Mio. Euro) betreffen vollständig nicht über einen Fonds finanzierte Pläne in Höhe von 6 Mio. Euro (30. September 2023: 5 Mio. Euro), ganz oder teilweise über einen Fonds finanzierte Pläne in Höhe von 11 Mio. Euro (30. September 2023: 9 Mio. Euro) und Pensionsrückstellungen für Mitglieder des Vorstands der thyssenkrupp nucera Management AG in Höhe von 2 Mio. Euro (30. September 2023: 2 Mio. Euro), für die Erstattungsansprüche bestehen.

**Entwicklung der leistungsorientierten Nettovermögenswerte und -verbindlichkeiten**

Die Nettovermögenswerte/-verbindlichkeiten der leistungsorientierten Pläne haben sich wie folgt entwickelt:

| in Mio. Euro   | 30.9.2023    |       |           | 30.9.2024    |       |           |
|--|--------------|-------|-----------|--------------|-------|-----------|
|  | Deutsch-land | Japan | Insgesamt | Deutsch-land | Japan | Insgesamt |
| Nettoschuld zu Beginn des Geschäftsjahres            | 6            | -1    | 5         | 6            | -1    | 5         |
| Dienstzeitaufwand plus Zinsergebnis Ertrag/(Aufwand) | 1            | 0     | 1         | 1            | 0     | 1         |
| Effekte aus der Neubewertung                         | -1           | 0     | -1        | 1            | 0     | 1         |
| Währungsunterschiede                                 | -            | 0     | 0         | -            | 0     | 0         |
| Beiträge der Arbeitgeber                             | 0            | 0     | 0         | 0            | 0     | 0         |
| Beiträge der Arbeitnehmer                            | -            | -     | -         | -            | -     | -         |
| Rentenzahlungen                                      | 0            | 0     | 0         | 0            | 0     | 0         |
| Verwaltungskosten                                    | -            | 0     | 0         | -            | 0     | 0         |
| Sonstige   | 0            | -     | 0         | 0            | 0     | 0         |
| Nettoschuld am Ende des Geschäftsjahres              | 6            | -1    | 5         | 8            | -2    | 6         |
| davon: Pensionsrückstellungen                        | 6            | -     | 6         | 8            | -     | 8         |
| davon: sonstige nicht finanzielle Vermögenswerte     | -            | -1    | -1        | -            | -2    | -2        |

**Netto-Pensionsaufwendungen**

Die Netto-Pensionsaufwendungen für leistungsorientierte Pläne setzen sich wie folgt zusammen:

| in Mio. Euro   | 30.9.2023    |       |           | 30.9.2024    |       |           |
|--|--------------|-------|-----------|--------------|-------|-----------|
|  | Deutsch-land | Japan | Insgesamt | Deutsch-land | Japan | Insgesamt |
| Dienstzeitaufwand: Barwert der im Geschäftsjahr hinzuverdienten Versorgungsansprüche | 1            | 0     | 1         | 1            | 0     | 1         |
| Nettozinsaufwand   | 0            | 0     | 0         | 0            | 0     | 0         |
| Verwaltungskosten  | -            | 0     | 0         | -            | 0     | 0         |
| Netto-Pensionsaufwendungen   | 1            | 0     | 1         | 1            | 0     | 1         |

**Sensitivitätsanalyse und zugrunde liegende Annahmen**

Zur Berechnung der Pensionsverpflichtungen hat der Konzern die folgenden gewichteten durchschnittlichen Annahmen zugrunde gelegt:

| in %               | 30.9.2023   |                        | 30.9.2024   |                        |
|--------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|
|                    | Deutschland | Japan                  | Deutschland | Japan                  |
| Diskontierungssatz | 4           | 1                      | 3           | 2                      |
| Gehaltsdynamik     | 3           | variiert je nach Alter | 3           | variiert je nach Alter |

Die Annahmen für die Diskontierungssätze, die Gehaltssteigerungsraten und die Rentendynamik, die der Berechnung des Verpflichtungsumfanges zugrunde liegen, wurden nach einheitlichen Grundsätzen abgeleitet und für jedes Land in Abhängigkeit von den jeweiligen wirtschaftlichen Gegebenheiten festgelegt. Zur Ableitung der Diskontierungssätze wird dabei grundsätzlich auf Renditen von Unternehmensanleihen mit AA-Rating und entsprechender Laufzeit und Währung zurückgegriffen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zum 30. September 2024 variiert die Gehaltsdynamik für Pläne in Japan je nach Alter zwischen 2,2% (30. September 2023: 2,3%) und 10,8% (30. September 2023: 11,1%).

Der Rückgang der Rentendynamik in Deutschland ist auf die leicht gesunkenen Inflationserwartungen für Deutschland zurückzuführen.

Die Bewertung der deutschen Pensionsverpflichtungen erfolgt auf Basis der an die konzernspezifischen Verhältnisse angepassten „Richttafeln 2018 G“ von Prof. Dr. Klaus Heubeck. In Japan wurde für die Ermittlung der demografischen Annahmen der MHLW-Standard verwendet.

Alternative Annahmen würden zu den in der folgenden Übersicht dargestellten Veränderungen des Anwartschaftsbarwertes und den entgegengesetzten Veränderungen des Eigenkapitals führen.

Die Tabelle zeigt die Auswirkungen der Änderung einer Annahme bei Konstanz aller weiteren Annahmen für die Pläne in Deutschland. Die Sensitivitäten führen zu keinen wesentlichen Schätzungen:

| in Mio. Euro             |                                    | Zunahme/(Abnahme) der leistungsorientierten Leistungsverpflichtung für Pläne Deutschland |           |
|--------------------------|------------------------------------|--|-----------|
|                          |                                    | 30.9.2023  | 30.9.2024 |
| Diskontierungssatz       | Erhöhung um 0,5 Prozentpunkte      | 0  | -1        |
|                          | Verringerung um 0,5 Prozentpunkte  | 0  | 1         |
| Gehaltsdynamik           | Erhöhung um 0,5 Prozentpunkte      | 0  | -         |
|                          | Verringerung um 0,5 Prozentpunkte  | 0  | -         |
| Sterbewahrscheinlichkeit | Verringerung um 10,0 Prozentpunkte | 0  | 0         |

Zur Untersuchung der Sensitivität des Anwartschaftsbarwertes gegenüber einer Veränderung der angenommenen Sterblichkeit bzw. Lebenserwartung wurden in einer Vergleichsberechnung die Sterbewahrscheinlichkeiten ab dem Alter des Rentenbeginns um 10% gesenkt. Dies entspricht für heute 63- bis 65-jährige Leistungsempfänger etwa einer Erhöhung der Lebenserwartung bei Übergang in den Ruhestand um ein Jahr.

Eine Änderung des Diskontierungssatzes würde für den Plan in Japan zu folgenden Erhöhungen des Anwartschaftsbarwertes und zu einer entsprechenden Verringerung des Eigenkapitals führen. Die nachstehende Tabelle zeigt die Auswirkungen einer Änderung des Diskontierungssatzes bei Kon-

stanz aller weiteren Annahmen. Änderungen der anderen Annahmen haben keine wesentlichen Auswirkungen auf den Anwartschaftsbarwert.

| in Mio. Euro       |                                   | Zunahme/(Abnahme) der leistungsorientierten Leistungsverpflichtung für den Plan Japan |           |
|--------------------|-----------------------------------|---|-----------|
|                    |                                   | 30.9.2023   | 30.9.2024 |
| Diskontierungssatz | Erhöhung um 0,5 Prozentpunkte     | 0   | 0         |
|                    | Verringerung um 0,5 Prozentpunkte | 0   | 0         |

**Planvermögen**

Das Planvermögen des Konzerns ist in diversifizierte Portfolios investiert. Diese bestehen aus verschiedenen Anlageklassen und streben so eine optimale Struktur unter Risiko- und Renditeaspekten an. Der größte Teil des Planvermögens des Konzerns im Zusammenhang mit über Fonds finanzierten Plänen befindet sich in Japan. Die Anlageklassen in Japan umfassen im Wesentlichen Anlagen in Versicherungsverträge und Pensionsfonds. Das Planvermögen umfasst keine direkten Anlagen in Schuldverschreibungen, eigene Aktien oder selbst genutzte Immobilien des Konzerns.

Bei der Anlage des Planvermögens bedient sich der Konzern professioneller Investmentmanager, die auf Basis spezifischer Anlagerichtlinien agieren. Die Anlageausschüsse des jeweiligen Plans setzen sich aus leitenden Mitarbeitern des Finanzbereichs und anderen qualifizierten Führungskräften zusammen. Die Anlageausschüsse tagen regelmäßig, um die Risiken und die Performance wesentlicher Vermögenswerte zu überprüfen; darüber hinaus bewilligen sie die Auswahl bzw. die Vertragsverlängerung externer Fondsmanager.

Für die wesentlichen Teile des Planvermögens des Konzerns werden außerdem regelmäßig Asset-Liability-Studien durchgeführt, in denen die Struktur der Pensionsverpflichtungen durch Versicherungsmathematiker im Detail analysiert wird (insbesondere im Hinblick auf Altersstruktur, Duration, mögliche Zins-/Inflationsrisiken usw.). Auf Basis dieser Studien wird die Anlagestrategie sowie das Zielfortfolio des Planvermögens abgeleitet bzw. aktualisiert. Für Zwecke des Risikomanagements können im Rahmen der Kapitalanlage Strategien zur Anwendung kommen, bei denen sich die Vermögensanlage an den Pensionsverpflichtungen orientiert.

Durch die oben erläuterten Prozesse zur Steuerung und Überwachung des Planvermögens wird den im Zusammenhang mit der Vermögensanlage am Kapitalmarkt üblichen Risiken – Kontrahenten-, Liquiditäts-/Markt- und sonstigen Risiken – begegnet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zu den jeweiligen Bilanzstichtagen setzte sich das Portfolio des wesentlichen Planvermögens aus den folgenden Anlageklassen zusammen:

| in Mio. Euro         | Beizulegender Wert per 30.9.2023 |  |   |  |
|----------------------|----------------------------------|--|---|--|
|                      | Insgesamt                        | Notierter Marktpreis auf einem aktiven Markt | Kein notierter Marktpreis auf einem aktiven Markt | Anteil am wesentlichen Planvermögen (in %) |
| <b>Anlageklassen</b> |                                  |  |   |  |
| Aktien               | 1                                | 1  | –   | 7  |
| Anleihen             | 0                                | 0  | 0   | 5  |
| Sonstiges            | 9                                | –  | 9   | 88   |
| <b>Insgesamt</b>     | <b>10</b>                        | <b>1</b>                                     | <b>9</b>  | <b>100</b>                                 |

| in Mio. Euro         | Beizulegender Wert per 30.9.2024 |  |   |  |
|----------------------|----------------------------------|--|---|--|
|                      | Insgesamt                        | Notierter Marktpreis auf einem aktiven Markt | Kein notierter Marktpreis auf einem aktiven Markt | Anteil am wesentlichen Planvermögen (in %) |
| <b>Anlageklassen</b> |                                  |  |   |  |
| Aktien               | 1                                | 1  | –   | 5  |
| Anleihen             | 1                                | 1  | 0   | 12   |
| Sonstiges            | 9                                | –  | 9   | 83   |
| <b>Insgesamt</b>     | <b>11</b>                        | <b>2</b>                                     | <b>9</b>  | <b>100</b>                                 |

Der Posten „Sonstiges“ bezieht sich auf Anlagen in Versicherungsverträge und Pensionsfonds in Japan.

Gemäß seiner Finanzierungspolitik führt der Konzern dem Planvermögen grundsätzlich lediglich die Beträge zu, die zur Erfüllung der gesetzlichen Mindestdotierungserfordernisse des jeweiligen Landes notwendig sind. Der Konzern leistet von Zeit zu Zeit nach eigenem Ermessen zusätzliche Beiträge. Der erwartete Beitrag des Konzerns in Bezug auf das Planvermögen beträgt im Geschäftsjahr 2024/2025 0 Mio. Euro (2023/2024: 1 Mio. Euro).

### Rentenzahlungen

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden Rentenzahlungen für Pläne in Deutschland in Höhe von 0 Mio. Euro (2022/2023: 0 Mio. Euro) aus Rückstellungen geleistet. In Japan erfolgten die Rentenzahlungen in Höhe von 0 Mio. Euro (2022/2023: 0 Mio. Euro) im Wesentlichen aus Planvermögen.

In den kommenden Jahren werden aus den leistungsorientierten Pensionsplänen des Konzerns folgende künftige Pensionszahlungen erwartet:

| in Mio. Euro          | Deutschland | Japan    | Insgesamt |
|-----------------------|-------------|----------|-----------|
| (Geschäftsjahr)       |             |          |           |
| 2024/2025             | 0           | 0        | 0         |
| 2025/2026             | 0           | 0        | 0         |
| 2026/2027             | 0           | 1        | 1         |
| 2027/2028             | 0           | 1        | 1         |
| 2028/2029             | 1           | 0        | 1         |
| 2029/2030 – 2032/2033 | 3           | 2        | 5         |
| <b>Insgesamt</b>      | <b>4</b>    | <b>4</b> | <b>8</b>  |

Zum 30. September 2023 wurden aus den leistungsorientierten Pensionsplänen des Konzerns folgende künftige Pensionszahlungen erwartet:

| in Mio. Euro          | Deutschland | Japan    | Insgesamt |
|-----------------------|-------------|----------|-----------|
| (Geschäftsjahr)       |             |          |           |
| 2023/2024             | 0           | 1        | 1         |
| 2024/2025             | 0           | 0        | 0         |
| 2025/2026             | 0           | 0        | 0         |
| 2026/2027             | 0           | 1        | 1         |
| 2027/2028             | 1           | 0        | 1         |
| 2028/2029 – 2031/2032 | 2           | 2        | 4         |
| <b>Insgesamt</b>      | <b>3</b>    | <b>4</b> | <b>7</b>  |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zum 30. September 2024 betrug die durchschnittliche gewichtete Laufzeit der leistungsorientierten Pläne in Deutschland zwischen 14,2 Jahren und 15,7 Jahren (2023: 14,4 – 15,4 Jahre) und in Japan 11,7 Jahre (2023: 11,7 Jahre).

#### Beitragsorientierte Pläne

Der Konzern unterhält in den USA und Italien beitragsorientierte Pläne. Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden 0 Mio. Euro (2022/2023: 0 Mio. Euro) als Beiträge zu beitragsorientierten Plänen aufwandswirksam erfasst.

Der Beitrag des Konzerns zu dem gemeinschaftlichen leistungsorientierten Pensionsplan in Deutschland („Hoechster Pensionskasse“), der als beitragsorientierter Plan bilanziert wird, belief sich im Geschäftsjahr 2023/2024 auf 0 Mio. Euro (2022/2023: 0 Mio. Euro) und wird für 2024/2025 voraussichtlich 0 Mio. Euro betragen. Die Gesamtbeiträge, die die Hoechster Pensionskasse von allen beitragszahlenden Arbeitgebern erhalten hat, betragen im Kalenderjahr 2023 173 Mio. Euro (168 Mio. Euro im Kalenderjahr 2022). Demgemäß entsprachen die Beiträge des thyssenkrupp nucera Konzerns einem Anteil an den gesamten Pensionskassenbeiträgen von etwa 0,1%. Mögliche Kosten im Zusammenhang mit der Beendigung der über die Hoechster Pensionskasse aufgelegten Pläne werden für den Konzern voraussichtlich nicht wesentlich sein.

Beitragsorientierte Pläne werden regelmäßig durch Pflichtbeiträge oder freiwillige Beiträge (gesetzlich/vertraglich) des Arbeitgebers und/oder des Arbeitnehmers finanziert. Die Beiträge werden auf eine vom Arbeitgeber rechtlich getrennte Einheit übertragen. Bei dieser Form des Plans hat der Arbeitgeber über die Zahlung der Beiträge hinaus keine Risiken. Die Beiträge werden innerhalb des Personalaufwands ausgewiesen.

Der Arbeitgeber-Anteil der Rentenversicherung für das Geschäftsjahr 2023/2024 betrug 2 Mio. Euro (2022/2023: 2 Mio. Euro).

#### Altersteilzeit

In den Geschäftsjahren 2022/2023 und 2023/2024 hat die Muttergesellschaft Rückstellungen für Verpflichtungen aus Altersteilzeitvereinbarungen gebildet. Im Rahmen dieser Vereinbarungen erbringen die Mitarbeiter vor dem Eintritt in den Ruhestand eine zusätzliche Arbeitszeit, die nach dem Eintritt in den Ruhestand in Raten abgegolten wird. Darüber hinaus erhalten die Mitarbeiter eine Zulage zu ihrem Gehalt. Gemäß IAS 19 „Leistungen an Arbeitnehmer“ wurden Rückstellungen für diese Verpflichtungen gebildet.

#### Sonstige pensionsähnliche Verpflichtungen

Die sonstigen pensionsähnlichen Verpflichtungen beinhalten im Wesentlichen Rückstellungen für Abfindungszahlungen in Italien (30. September 2024: 0 Mio. Euro, 30. September 2023: 0 Mio. Euro) und Rückstellungen für Pensionszahlungen für Geschäftsführer in Japan und Indien (30. September 2024: 0 Mio. Euro, 30. September 2023: 0 Mio. Euro).

### 13 Rückstellungen für Leistungen an Arbeitnehmer und sonstige Rückstellungen

| In Mio. Euro                                | Leistungen an Arbeitnehmer | Produktgarantien | Rechtsstreitigkeiten | Sonstiges | Insgesamt |
|---|----------------------------|------------------|----------------------|-----------|-----------|
| <b>Stand am 30.9.2022</b>                   | <b>4</b>                   | <b>29</b>        | <b>1</b>             | <b>5</b>  | <b>39</b> |
| Anpassung gemäß IAS 8.41                    | –                          | 5                | –                    | –         | 5         |
| Stand am 30.9.2022 (angepasst) <sup>1</sup> | 4                          | 34               | 1                    | 5         | 44        |
| davon: Sonstige Rückstellungen, langfristig | 0                          | 2                | –                    | 0         | 2         |
| Währungsunterschiede                        | 0                          | –1               | 0                    | 0         | –1        |
| Zugänge                                     | 4                          | 14               | 0                    | 3         | 21        |
| Inanspruchnahmen                            | –4                         | –1               | –1                   | –4        | –9        |
| Auflösungen                                 | 0                          | –9               | –                    | 0         | –9        |
| Stand am 30.9.2023 <sup>1</sup>             | 4                          | 38               | 0                    | 4         | 46        |
| Anpassung gemäß IAS 8.41                    | –                          | 5                | –                    | –         | 5         |
| Stand am 30.9.2023 (angepasst) <sup>1</sup> | 4                          | 43               | 0                    | 4         | 51        |
| Davon: Sonstige Rückstellungen, langfristig | 1                          | 1                | 0                    | 0         | 2         |
| Währungsunterschiede                        | 0                          | 0                | 0                    | 0         | 0         |
| Zugänge                                     | 5                          | 23               | –                    | 1         | 29        |
| Inanspruchnahmen                            | –4                         | –3               | 0                    | –1        | –8        |
| Auflösungen                                 | 0                          | –10              | –                    | 0         | –10       |
| Stand am 30.9.2024                          | 5                          | 53               | 0                    | 4         | 62        |
| Davon: Sonstige Rückstellungen, langfristig | 0                          | 1                | 0                    | –         | 1         |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Leistungen an Arbeitnehmer

### Anreizpläne für das Management

Für Informationen zu den Anreizplänen für das Management wird auf Anhang Nr. 28 verwiesen.

### Sonstige Leistungen an Arbeitnehmer

Der verbleibende Saldo, der in den Rückstellungen für Personalaufwendungen enthalten ist, betrifft im Wesentlichen Jubiläumsgewährleistungen. Die pensionsähnlichen Verpflichtungen für Altersteilzeitvereinbarungen und Vorruhestandsregelungen sind Bestandteil der Rückstellung für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen (vgl. Anhang Nr. 12).

### Sonstige Rückstellungen

Die Rückstellungen für Garantieverpflichtungen umfassen sowohl die Haftung des Konzerns für die einwandfreie Funktionalität der verkauften Produkte (Gewährleistung) als auch die Verpflichtung, durch den Gebrauch der Produkte entstandene Schäden zu ersetzen (Produkthaftung). Die Höhe der Rückstellungen wird einzelfallbezogen festgelegt. Bei der Bewertung der Garantierückstellungen berücksichtigt der Konzern Erfahrungen mit tatsächlichen Garantieansprüchen sowie technische Informationen über festgestellte Produktmängel.

Rückstellungen für Gewährleistungen aus Serviceverträgen und Ersatzteilverkäufen werden zum Zeitpunkt des Verkaufs der betreffenden Waren oder der Erbringung der entsprechenden Dienstleistungen gebildet. Rückstellungen für Gewährleistungen aus Fertigungsaufträgen werden zum über den Zeitraum, entsprechend des Leistungsfortschritts, gebildet. Die Höhe der Rückstellung basiert auf der historischen Entwicklung von Gewährleistungen sowie einer Betrachtung aller zukünftig möglichen, mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichteten Gewährleistungsfälle. Für Fertigungsaufträge erfolgt die Bildung der Rückstellung analog zum Leistungsfortschritt gemäß Fertigstellungsgrad, d.h. ratierlich über den Zeitraum der Auftragsabwicklung. Aufwendungen im Zusammenhang mit der Erfüllung von Gewährleistungen werden in den Umsatzkosten erfasst. Umgekehrt wird auch die Auflösung solcher Rückstellungen in den Umsatzkosten erfasst.

Die Gewährleistung ergibt sich aus vertraglichen Verpflichtungen. Um Garantieleistungen zu berücksichtigen, muss der Konzern die Ausfallrate von Produkten schätzen und die Material- und Arbeitskosten hochrechnen, wobei er auf Annahmen zurückgreift. Aufgrund der Erfahrungen aus der Vergangenheit und der Daten über Gewährleistungsansprüche passt der Konzern die Rückstellungen an. Der Konzern kann wesentlichen Gewinnen oder Verlusten ausgesetzt sein, wenn die tatsächlichen Ergebnisse nicht mit den Annahmen und Beurteilungen übereinstimmen, die zur Berechnung der Garantieverpflichtung verwendet wurden, weil entweder die Ausfallraten oder die Reparaturkosten von den Erwartungen des Konzerns abweichen.

Die Risiken, die sich aus Rechtsstreitigkeiten ergeben, werden zum 30. September 2024 auf 0 Mio. Euro und zum 30. September 2023 auf 0 Mio. Euro geschätzt. Der Ausgang sowie der Zeitpunkt des Abflusses von Ressourcen im Rahmen von Rechtsstreitigkeiten sind naturgemäß ungewiss und stellen daher ein Risiko dar.

Die Position „Sonstiges“ enthält zum 30. September 2024 Rückstellungen für Prüfungskosten und diverse andere Einzelposten von geringem Wert.

## 14 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

Das Working Capital, einschließlich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, wird durch das Projektgeschäft des Konzerns bestimmt. Die Volatilität im Zeitablauf ist im Wesentlichen auf die verschiedenen Projektarten und deren Stand zurückzuführen.

Von den zum 30. September 2024 bestehenden Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen haben Verbindlichkeiten in Höhe von 0 Mio. Euro (30. September 2023: 0 Mio. Euro) eine Restlaufzeit von mehr als einem Jahr.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 15 Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

| in Mio. Euro   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|--|-----------|-----------|
| Sonstige Verbindlichkeiten gegen verbundene Unternehmen          | 1         | 1         |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | 1         | 2         |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | 1         | 0         |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                           | 2         | 2         |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>5</b>  | <b>5</b>  |

Zum 30. September 2024 betrafen die sonstigen Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen im Wesentlichen Verbindlichkeiten gegenüber der tk nucera Management AG (die persönlich haftende Gesellschafterin), der alle im Zusammenhang mit der Erfüllung ihrer Aufgaben entstehenden Aufwendungen erstattet werden, sowie der tk AG.

Zum 30. September 2024 und 2023 bestanden sonstige finanzielle Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr von jeweils 1 Mio. Euro.

## 16 Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten

| in Mio. Euro                                 | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|--|-----------|-----------|
| Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern     | 6         | 9         |
| Steuerverbindlichkeiten (ohne Ertragsteuern) | 3         | 5         |
| Sonstige nicht finanzielle Verbindlichkeiten | 3         | 6         |
| <b>Insgesamt</b>                             | <b>12</b> | <b>20</b> |

Verbindlichkeiten gegenüber Arbeitnehmern betreffen Löhne, Gehälter und Vergütungen.

Zum 30. September 2024 und 2023 bestanden keine sonstigen nicht finanziellen Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr.

## 17 Leasingverhältnisse

Der Konzern ist hauptsächlich Leasingnehmer von Bauten und anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Die folgenden Nutzungsrechte wurden unter den Sachanlagen ausgewiesen:

| in Mio. Euro              | Bauten    | Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung | Insgesamt |
|---------------------------|-----------|--|-----------|
| <b>Bruttowerte</b>        |           |  |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b> | <b>11</b> | <b>1</b>   | <b>12</b> |
| Währungsunterschiede      | 0         | 0  | 0         |
| Zugänge                   | 4         | 0  | 4         |
| Umbuchungen               | –         | –  | –         |
| Abgänge                   | –1        | 0  | –1        |
| <b>Stand am 30.9.2023</b> | <b>14</b> | <b>1</b>   | <b>15</b> |
| Währungsunterschiede      | 0         | 0  | 0         |
| Zugänge                   | 4         | 0  | 4         |
| Umbuchungen               | 0         | –  | 0         |
| Abgänge                   | –5        | 0  | –5        |
| <b>Stand am 30.9.2024</b> | <b>13</b> | <b>1</b>   | <b>14</b> |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

| in Mio. Euro  | Bauten    | Andere Anlagen,<br>Betriebs- und<br>Geschäftsaus-<br>stattung | Insgesamt |
|---|-----------|---|-----------|
| <b>Kumulierte Abschreibungen und Wertminderungs-<br/>aufwendungen</b> |           |   |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>   | <b>7</b>  | <b>1</b>  | <b>8</b>  |
| Währungsunterschiede  | 0         | 0   | 0         |
| Abschreibungsaufwand  | 4         | 0   | 4         |
| Wertminderungsaufwendungen  | –         | –   | –         |
| Wertaufholungen   | –         | –   | –         |
| Umbuchungen   | –         | –   | –         |
| Abgänge   | –1        | 0   | –1        |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>   | <b>10</b> | <b>1</b>  | <b>11</b> |
| Währungsunterschiede  | 0         | 0   | 0         |
| Abschreibungsaufwand  | 3         | 0   | 3         |
| Wertminderungsaufwendungen  | –         | –   | –         |
| Wertaufholungen   | –         | –   | –         |
| Umbuchungen   | 0         | –   | 0         |
| Abgänge   | –5        | 0   | –5        |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>   | <b>8</b>  | <b>1</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Nettowerte</b>   |           |   |           |
| <b>Stand am 30.9.2022</b>   | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Stand am 30.9.2023</b>   | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Stand am 30.9.2024</b>   | <b>5</b>  | <b>0</b>  | <b>5</b>  |

Die resultierenden Leasingverbindlichkeiten werden in der Konzernbilanz ausgewiesen.

Die Fälligkeiten der ausstehenden nicht abgezinsten Leasingzahlungen sind wie folgt:

| in Mio. Euro                | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| Fällig innerhalb von 1 Jahr | 2         | 3         |
| Fällig in 2 bis 5 Jahren    | 3         | 3         |
| Fällig nach 5 Jahren        | –         | 0         |
| <b>Insgesamt</b>            | <b>5</b>  | <b>6</b>  |

Weitere Einzelheiten zu den Leasingverbindlichkeiten finden sich in Anhang Nr. 19.

In der folgenden Tabelle sind die aus Leasingverhältnissen resultierenden Erträge und Aufwendungen dargestellt:

| in Mio. Euro  | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|---|-----------|-----------|
| Aufwendungen aus kurzfristigen Leasingverhältnissen                     | 0         | 0         |
| Aufwendungen aus Leasingverhältnissen über geringwertige Vermögenswerte | –         | –         |
| Abschreibungen auf Nutzungsrechte                                       | 4         | 3         |
| Zinsaufwendungen aus Verbindlichkeiten aus Leasingverhältnissen         | 0         | 0         |
| <b>Insgesamt</b>  | <b>4</b>  | <b>3</b>  |

Im Berichtszeitraum wurden keine Aufwendungen aus nicht bilanzierten variablen Leasingzahlungen erfasst.

Es wurden keine Erträge aus Untermietverträgen oder aus Gewinnen oder Verlusten aus Sale-and-Lease-Back-Transaktionen erfasst.

Zum 30. September 2024 wurden potenzielle künftige Mittelabflüsse in Höhe von 0 Mio. Euro (nicht abgezinst) nicht in die Leasingverbindlichkeiten einbezogen, da es nicht hinreichend sicher ist, dass die Leasingverträge verlängert (oder nicht gekündigt) werden (30. September 2023: 1 Mio. Euro).

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Der Konzern hat im Geschäftsjahr 2024 bestehende Leasingverträge verlängert und neue Leasingverträge abgeschlossen, die noch nicht alle zum Bilanzstichtag 30. September 2024 begonnen haben. Diese neuen noch nicht begonnenen Leasingverträge werden innerhalb der nächsten zehn Jahre ab Beginn des Leasingverhältnisses zu einem Mittelabfluss in Höhe von 27 Mio. Euro (30. September 2023: 17 Mio. Euro) führen.

## 18 Eventualverbindlichkeiten und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Es bestanden zum 30. September 2024 Bankgarantien insbesondere zugunsten der Kunden des Konzerns in Höhe von 274 Mio. Euro (30. September 2023: 171 Mio. Euro). Für die Bankgarantien wurde im Vorjahr ein Wert von 379 Mio. Euro berichtet, der auf Grund eines Fehlers um -208 Mio. Euro auf 171 Mio. Euro korrigiert wurde.

Aus Bestellverpflichtungen für Vorräte ergeben sich zum 30. September 2024 sonstige finanzielle Verpflichtungen von 1 Mio. Euro (Vorjahr: 1 Mio. Euro).

## 19 Finanzinstrumente

### Finanzinstrumente nach Kategorien

In der nachfolgenden Tabelle sind die Buchwerte, Bewertungskategorien gemäß IFRS 9 und beizulegenden Zeitwerte der finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten nach Klassen dargestellt. Dabei werden auch die Leasingverbindlichkeiten sowie die Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung einbezogen.

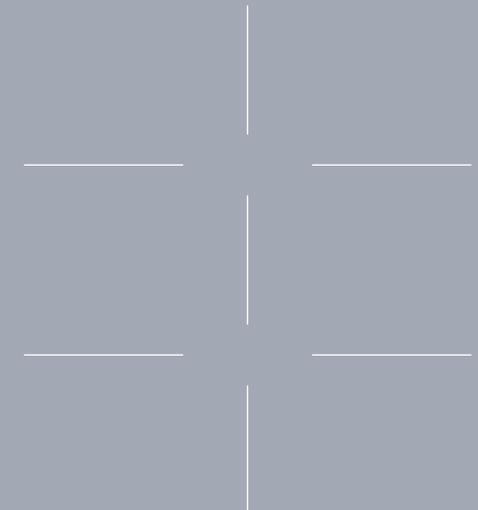
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



| In Mio. Euro   | Bewertungskategorie gemäß IFRS 9  |   |  | Bewertung gemäß IFRS 16/IFRS 15  |  |
|--|-----------------------------------|---|--|----------------------------------|--|
|  | (Fortgeführte) Anschaffungskosten | Bilanziert zum beizulegenden Zeitwert                 |  | Buchwert lt. Bilanz <sup>1</sup> | Buchwert in der Bilanz zum 30. Sept. 2023 <sup>1</sup> |
|  | Buchwert lt. Bilanz               | Beizulegender Zeitwert im Gewinn oder Verlust erfasst | Beizulegender Zeitwert erfasst im Eigenkapital (mit Recycling) |                                  |  |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen                       | 49                                | –   | –  | –                                | 49   |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte                              | 2                                 | 1   | 0  | –                                | 3  |
| Sonstige übrige finanzielle Vermögenswerte                       | 2                                 | –   | –  | –                                | 2  |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | –                                 | 1   | –  | –                                | 1  |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | –                                 | –   | 0  | –                                | 0  |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmittel-äquivalente                    | 767                               | –   | –  | –                                | 767  |
| <b>Summe finanzielle Vermögenswerte<sup>1</sup></b>              | <b>818</b>                        | <b>1</b>  | <b>0</b>   | <b>–</b>                         | <b>819</b>   |
| Verbindlichkeiten aus Leasing                                    | –                                 | –   | –  | 5                                | 5  |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen                 | 128                               | –   | –  | –                                | 128  |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                           | 3                                 | 1   | 1  | –                                | 5  |
| Sonstige übrige finanzielle Verbindlichkeiten                    | 3                                 | –   | –  | –                                | 3  |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | –                                 | 1   | –  | –                                | 1  |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | –                                 | –   | 1  | –                                | 1  |
| <b>Summe finanzielle Verbindlichkeiten</b>                       | <b>131</b>                        | <b>1</b>  | <b>1</b>   | <b>5</b>                         | <b>138</b>   |

<sup>1</sup>Der Buchwert des Vorjahres gemäß IFRS 16 / IFRS 15 laut Bilanz wurde für die finanziellen Vermögenswerte um –30 Mio. Euro auf – angepasst, da Vertragsvermögenswerte nicht in die finanziellen Vermögenswerte zu inkludieren sind. Entsprechend reduziert sich die Summe der finanziellen Vermögenswerte von 849 Mio. Euro (im Vorjahr berichtet) um 30 Mio. Euro auf 819 Mio. Euro.

| In Mio. Euro   | Bewertungskategorie gemäß IFRS 9  |   |  | Bewertung gemäß IFRS 16/IFRS 15 |   |
|--|-----------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
|  | (Fortgeführte) Anschaffungskosten | Bilanziert zum beizulegenden Zeitwert                 |  | Buchwert lt. Bilanz             | Buchwert in der Bilanz zum 30. Sept. 2024 |
|  | Buchwert lt. Bilanz               | Beizulegender Zeitwert im Gewinn oder Verlust erfasst | Beizulegender Zeitwert erfasst im Eigenkapital (mit Recycling) |                                 |   |
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen                       | 63                                | –   | –  | –                               | 63  |
| Sonstige finanzielle Vermögenswerte                              | 3                                 | 0   | 0  | –                               | 3   |
| Sonstige übrige finanzielle Vermögenswerte                       | 3                                 | –   | –  | –                               | 3   |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | –                                 | 0   | –  | –                               | 0   |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | –                                 | –   | 0  | –                               | 0   |
| Zahlungsmittel und Zahlungsmittel-äquivalente                    | 680                               | –   | –  | –                               | 680                                       |
| <b>Summe finanzielle Vermögenswerte</b>                          | <b>746</b>                        | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>–</b>                        | <b>746</b>                                |
| Verbindlichkeiten aus Leasing                                    | –                                 | –   | –  | 5                               | 5   |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen                 | 163                               | –   | –  | –                               | 163                                       |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten                           | 3                                 | 2   | 0  | –                               | 5   |
| Sonstige übrige finanzielle Verbindlichkeiten                    | 3                                 | –   | –  | –                               | 3   |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | –                                 | 2   | –  | –                               | 2   |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | –                                 | –   | 0  | –                               | 0   |
| <b>Summe finanzielle Verbindlichkeiten</b>                       | <b>166</b>                        | <b>2</b>  | <b>0</b>   | <b>5</b>                        | <b>173</b>                                |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Buchwerte der zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, der sonstigen kurzfristigen Forderungen sowie der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente entsprechen aufgrund der kurzen Restlaufzeiten ihren beizulegenden Zeitwerten.

Der beizulegende Zeitwert von Derivaten errechnet sich auf Basis des am Bilanzstichtag geltenden Kassakurses unter Berücksichtigung der Terminaufschläge und -abschläge für die jeweilige Restlaufzeit des Kontraktes im Vergleich zum kontrahierten Terminkurs.

Die Buchwerte der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und der sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten entsprechen aufgrund ihres kurzfristigen Charakters ihren beizulegenden Zeitwerten.

Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, lassen sich in die folgende dreistufige Bewertungshierarchie einordnen:

**Bewertungshierarchie zum 30. September 2023**

| in Mio. Euro   | 30.9.2023 | Level 1  | Level 2  | Level 3  |
|--|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Finanzielle Vermögenswerte zum beizulegenden Zeitwert</b>     |           |          |          |          |
| Beizulegender Zeitwert erfolgswirksam                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | 1         | –        | 1        | –        |
| Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | 0         | –        | 0        | –        |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>1</b>  | <b>–</b> | <b>1</b> | <b>–</b> |
| <b>Finanzielle Verbindlichkeiten zum beizulegenden Zeitwert</b>  |           |          |          |          |
| Beizulegender Zeitwert erfolgswirksam                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | 1         | –        | 1        | –        |
| Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | 1         | –        | 1        | –        |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>2</b>  | <b>–</b> | <b>2</b> | <b>–</b> |

**Bewertungshierarchie zum 30. September 2024**

| in Mio. Euro   | 30.9.2024 | Level 1  | Level 2  | Level 3  |
|--|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Finanzielle Vermögenswerte zum beizulegenden Zeitwert</b>     |           |          |          |          |
| Beizulegender Zeitwert erfolgswirksam                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | 0         | –        | 0        | –        |
| Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | 0         | –        | 0        | –        |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>0</b>  | <b>–</b> | <b>0</b> | <b>–</b> |
| <b>Finanzielle Verbindlichkeiten zum beizulegenden Zeitwert</b>  |           |          |          |          |
| Beizulegender Zeitwert erfolgswirksam                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung                    | 2         | –        | 2        | –        |
| Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral                            | –         | –        | –        | –        |
| Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung (Hedge Accounting) | 0         | –        | 0        | –        |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>2</b>  | <b>–</b> | <b>2</b> | <b>–</b> |

Die Bewertungshierarchie spiegelt die Bedeutung der bei der Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte einbezogenen Faktoren wider. In Level 1 werden die Finanzinstrumente erfasst, deren beizulegender Zeitwert anhand von quotierten Marktpreisen auf aktiven Märkten ermittelt wird. Beizulegende Zeitwerte in Level 2 werden aufgrund von beobachtbaren Marktdaten, z. B. anhand von Devisenkursen, ermittelt. In Level 3 werden die Finanzinstrumente erfasst, deren beizulegender Zeitwert anhand von nicht beobachtbaren Marktdaten auf Basis anerkannter Bewertungsmodelle ermittelt wird.

Im Berichtsjahr gab es keine Umgliederungen zwischen Level 1 und Level 2 oder Level 3.

**Wertminderungen von finanziellen Vermögenswerten**

Für die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Vermögenswerte wird eine Wertberichtigung für erwartete Verluste gebildet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Wertminderungsaufwendungen für zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte haben sich wie folgt entwickelt:

**Wertminderung von zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie von Vertragsvermögenswerten**

| in Mio. Euro              | Erwartete Wertminderungen | Einzelwertberichtigungen | Summe Wertminderungen |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>Stand am 30.9.2022</b> | <b>1</b>                  | <b>0</b>                 | <b>1</b>              |
| Währungsunterschiede      | 0                         | 0                        | 0                     |
| Zugänge                   | 0                         | –                        | 0                     |
| Inanspruchnahmen          | 0                         | 0                        | 0                     |
| Auflösungen               | –                         | 0                        | 0                     |
| <b>Stand am 30.9.2023</b> | <b>1</b>                  | <b>0</b>                 | <b>1</b>              |
| Währungsunterschiede      | 0                         | 0                        | 0                     |
| Zugänge                   | 2                         | 0                        | 2                     |
| Inanspruchnahmen          | 0                         | –                        | 0                     |
| Auflösungen               | –                         | –                        | –                     |
| <b>Stand am 30.9.2024</b> | <b>3</b>                  | <b>0</b>                 | <b>3</b>              |

Im verwendeten Wertminderungsmodell des Konzerns werden die erwarteten Ausfallraten im Wesentlichen aus externen Kreditinformationen und Ratings für jeden Kontrahenten abgeleitet, was im Vergleich zur Bildung von Ratingklassen eine genauere Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit ermöglicht. Hierbei werden die durch Warenkreditversicherer vergebenen Ratingklassen der Kunden und die von Auskunfteien erteilten Bonitätsinformationen mittels eines zentralen Zuordnungssystems in eine individuelle Ausfallwahrscheinlichkeit pro Kunde übersetzt. Diese individuelle Ausfallwahrscheinlichkeit pro Kunde wird einheitlich im gesamten thyssenkrupp nucera Konzern verwendet. Die Informationen werden quartalsweise aktualisiert. Liegen keine Ratinginformationen auf Kontrahentenebene vor, erfolgt eine Bewertung auf Basis der durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeit pro Segment zuzüglich eines angemessenen Risikozuschlags. Für die Konzernabschlüsse zum 30. September 2024 und 2023 wurden die aktuellen externen Kreditinformationen und Ratings verwendet. Darüber hinaus berücksichtigt das Modell zukunftsgerichtete Informationen, die sich aus den aktuellen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen ableiten (z. B. kurzfristiger Anstieg der Sach- und Personalkosten; mittelfristig degressiver Anstieg der Sach- und Personalkosten). Gemäß diesem Bewertungsmodell ist keine zusätzliche Anpassung der Wertminderungen erforderlich.

Insgesamt zeigt dieses Modell einen moderaten, aber nicht signifikanten Anstieg der Bewertung einzelner Kunden.

Die Bruttobuchwerte, Wertminderungsaufwendungen und durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeiten pro Segment sind nachfolgend dargestellt.

**Stand Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte nach Segmenten**

| in Mio. Euro  | 30.9.2023                   |                           |                          |                       |   |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---|
|               | Bruttobuchwert <sup>1</sup> | Erwartete Wertminderungen | Einzelwertberichtigungen | Summe Wertminderungen | Durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit |
| Deutschland   | 45                          | 1                         | –                        | 1                     | 0,8%  |
| Italien       | 15                          | 0                         | –                        | 0                     | 1,7%  |
| Japan         | 4                           | 0                         | –                        | 0                     | 1,1%  |
| China         | 15                          | 0                         | –                        | 0                     | 0,5%  |
| Rest of World | 5                           | 0                         | –                        | 0                     | 0,9%  |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

**Stand Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Vertragsvermögenswerte nach Segmenten**

| in Mio. Euro  | 30.9.2024      |                           |                          |                       |   |
|---------------|----------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---|
|               | Bruttobuchwert | Erwartete Wertminderungen | Einzelwertberichtigungen | Summe Wertminderungen | Durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit |
| Deutschland   | 111            | 2                         | –                        | 2                     | 0,8%  |
| Italien       | 40             | 1                         | 0                        | 1                     | 0,9%  |
| Japan         | 3              | 0                         | 0                        | 0                     | 0,8%  |
| China         | 25             | 0                         | –                        | 0                     | 0,6%  |
| Rest of World | 10             | 0                         | –                        | 0                     | 0,8%  |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Das Ausfallrisiko ergibt sich aus dem Risikoprofil der Kunden des Konzerns. Die in den obigen Tabellen dargestellte durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit der einzelnen Segmente wird hauptsächlich durch das Risikoprofil der Kunden in den Regionen bestimmt, in denen die jeweiligen Segmente tätig sind (vgl. Anhang Nr. 21), d. h., sie beinhalten kundenspezifische Länderrisikoprämien. Um das Ausfallrisiko in Bezug auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerte zu minimieren, schließt der Konzern Geschäfte nur mit Vertragspartnern ab, die eine gute Bonität aufweisen oder einem Einlagensicherungsfonds angehören. Bei langfristigen Verträgen werden zusätzliche Sicherheiten in Form von Anzahlungen gestellt. Die Bonität der Geschäftspartner, mit denen Projekte abgeschlossen werden, wird laufend durch die Beobachtung ihrer Kreditwürdigkeit überwacht (vgl. Abschnitt Kreditrisiko). Der Konzern schätzt daher das Ausfallrisiko als gering ein.

Das maximale Ausfallrisiko der finanziellen Vermögenswerte, deren Werthaltigkeit in den Wertminderungsmodellen geprüft wird, entspricht den Bruttobuchwerten abzüglich der erfassten Wertminderungsaufwendungen.

**Derivative Finanzinstrumente**

Der Konzern setzt Devisen- und Warentermingeschäfte ein. Der Einsatz derivativer Finanzinstrumente erfolgt grundsätzlich zur Absicherung bestehender oder geplanter Grundgeschäfte und dient der Reduzierung von Währungs- bzw. Warenpreissrisiken. Im Segment Japan werden zudem Derivate als Sicherungsinstrumente im Rahmen von Hedge Accounting designiert, um künftige Cashflows gegen Währungsrisiken aus zukünftigen Verkaufs- und Einkaufstransaktionen abzusichern.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Nominalwerte und beizulegenden Zeitwerte der eingesetzten derivativen Finanzinstrumente dar:

**Derivative Finanzinstrumente**

| in Mio. Euro   | Nominalwert<br>30.9.2023 | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2023 | Nominalwert<br>30.9.2024 | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2024 |
|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Aktiva</b>  |                          |  |                          |  |
| <b>Derivate ohne bilanzielle<br/>Sicherungsbeziehung</b> | <b>73</b>                | <b>1</b>                               | <b>19</b>                | <b>0</b>                               |
| Fremdwährungsverträge in USD                             | 0                        | 1                                      | 14                       | 0                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige                          | 73                       | 0                                      | 5                        | 0                                      |
| Warentermingeschäfte                                     | –                        | –                                      | –                        | –                                      |
| <b>Währungsderivate im Cashflow-Hedge</b>                | <b>2</b>                 | <b>0</b>                               | <b>2</b>                 | <b>0</b>                               |
| Fremdwährungsverträge in USD                             | –                        | –                                      | 2                        | 0                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige                          | 2                        | 0                                      | 0                        | 0                                      |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>75</b>                | <b>1</b>                               | <b>21</b>                | <b>0</b>                               |
| <b>Schulden</b>  |                          |  |                          |  |
| <b>Derivate ohne bilanzielle<br/>Sicherungsbeziehung</b> | <b>23</b>                | <b>1</b>                               | <b>87</b>                | <b>3</b>                               |
| Fremdwährungsverträge in USD                             | 0                        | 0                                      | 58                       | 1                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige                          | 23                       | 1                                      | 18                       | 1                                      |
| Warentermingeschäfte                                     | –                        | –                                      | 11                       | 1                                      |
| <b>Währungsderivate im Cashflow-Hedge</b>                | <b>9</b>                 | <b>1</b>                               | <b>5</b>                 | <b>0</b>                               |
| Fremdwährungsverträge in USD                             | –                        | –                                      | 3                        | 0                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige                          | 9                        | 1                                      | 2                        | 0                                      |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>32</b>                | <b>2</b>                               | <b>92</b>                | <b>3</b>                               |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung – Cashflow-Hedges**

Im Segment Japan werden zudem Cashflow-Hedges zur Absicherung zukünftiger Zahlungsströme gegen Währungsrisiken aus zukünftigen Verkaufs- und Einkaufstransaktionen eingesetzt. Bei Cashflow-Hedges wird der Ergebniseffekt der Sicherungsinstrumente grundsätzlich in derselben Position der Gewinn- und Verlustrechnung wie das abgesicherte Grundgeschäft abgebildet. Der Konzern hielt in den Berichtsperioden keine wesentlichen Derivate mit bilanzieller Sicherungsbeziehung.

Zum 30. September 2024 resultiert aus ineffektiven Bestandteilen der als Cashflow-Hedges klassifizierten derivativen Finanzinstrumente ein Nettoergebnis in Höhe von 0 Mio. Euro (30. September 2023: 0 Mio. Euro).

**Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung**

Der Konzern setzt derivative Finanzinstrumente im Wesentlichen dazu ein, um sich wirtschaftlich gegen Wechselkurs- und Warenpreissrisiken abzusichern. Erfüllt eine Sicherungsbeziehung nicht die Voraussetzungen für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften gemäß den Bedingungen des IFRS 9 oder ist die Anwendung von Hedge Accounting nicht sinnvoll, erfolgt ein Ausweis der derivativen Finanzinstrumente als Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung. Die sich aus derivativen Finanzinstrumenten ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung ergebenden Auswirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung werden entweder in den sonstigen Erträgen oder den sonstigen Aufwendungen erfasst (vgl. Anhang Nr. 24 und 25).

**Finanzrisiken**

Der thyssenkrupp nucera Konzern ist im Rahmen seiner gewöhnlichen Geschäftstätigkeit finanziellen Risiken in Form von Kreditrisiken (Ausfallrisiko), Liquiditätsrisiken und Marktrisiken (Währungs-, Zinsänderungs-, und Warenpreissrisiken) ausgesetzt. Ziel des Risikomanagements ist es, die aus dem operativen Geschäft sowie den daraus resultierenden Finanzierungserfordernissen entstehenden Risiken durch den Einsatz ausgewählter derivativer Sicherungsinstrumente zu begrenzen. Im Rahmen des Risikomanagements sind Finanz- und Kreditrisiken weitgehend zu vermeiden, durch ein Risikoportfolio zu kompensieren, an Dritte weiterzugeben oder zu begrenzen (Prinzip der Risikoaversion).

Für weitere Informationen wird auf den Risikobericht innerhalb des Lageberichtes verwiesen.

**Kreditrisiko**

Als Kreditrisiko (Ausfallrisiko) wird das Risiko bezeichnet, dass für den Konzern aufgrund von Nicht- oder Teilerfüllung bestehender Kreditforderungen finanzielle Verluste entstehen. Das Kreditrisikomanagement ist in Konzernrichtlinien geregelt. Die Segmente und Konzerngesellschaften sind verpflichtet, ein Kreditrisikomanagement gemäß den Vorgaben dieser Richtlinien zu implementieren.

Die Kreditwürdigkeit der Geschäftspartner, mit denen Projekte durchgeführt werden, wird laufend durch die Überwachung ihres Kreditratings überprüft.

Um Ausfallrisiken (Kreditrisiken) aus dem Einsatz von Finanzinstrumenten zu minimieren, werden solche Transaktionen nur mit Kontrahenten abgeschlossen, die unsere internen Mindestanforderungen erfüllen. Der Konzern hat ein Modell zur Bestimmung der erwarteten Kreditverluste entwickelt, insbesondere zur Bestimmung der erwarteten Ausfallraten für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Die erwarteten Ausfallquoten werden hauptsächlich auf der Grundlage von externen Kreditinformationen und Ratings für jede Gegenpartei ermittelt. Sofern keine Ratinginformationen auf Kontrahentenebene vorliegen, erfolgt eine Bewertung auf Basis der durchschnittlichen Ausfallwahrscheinlichkeit je Segment zuzüglich eines angemessenen Risikoaufschlags. Der thyssenkrupp nucera Konzern sieht die Annahme, dass sich das Ausfallrisiko bei einem Zahlungsverzug von mehr als 30 Tagen signifikant erhöht hat, als widerlegt an. Er geht davon aus, dass bei einem Zahlungsrückstand von bis zu 90 Tagen kein Ausfall vorliegt.

Derivative Finanzinstrumente werden grundsätzlich auf Basis von Standardverträgen abgeschlossen, bei denen eine Aufrechnung offener Transaktionen mit den jeweiligen Geschäftspartnern möglich ist.

Grundsätzlich werden Ausfallrisiken mit geeigneten Instrumenten abgesichert. Hierzu zählen private und staatliche Kreditversicherungen sowie Akkreditive und Garantien von Banken, Versicherungen und Verwaltungsgesellschaften. Bei langfristigen Aufträgen erfolgt eine zusätzliche Absicherung durch erhaltene Anzahlungen. Um Ausfallrisiken aus der operativen Geschäftstätigkeit weiter zu minimieren, sehen die Unternehmensrichtlinien die Bewertung des Ausfallrisikos basierend auf dem Risikoprofil des Geschäftspartners anhand geeigneter interner und – soweit vorliegend – externer Informationen vor, wie z. B. Ratings und Kreditauskünften. Unter Verwendung dieser Bonitätseinstufung erfolgt eine Kreditlimitvergabe für jeden Geschäftspartner. Die Bewertung des Risikoprofils der Geschäftspartner unterliegt einer angemessenen und fortlaufenden Überwachung, die es dem Konzern ermöglicht, Risiken frühzeitig zu minimieren. Die jeweiligen Segmente legen unter Berücksichtigung der individuellen Besonderheiten ihrer Kunden Prozesse und Richtlinien fest, welche Maßnahmen bei sich verschlechternder Bonität oder Zahlungsstörung ergriffen werden, um das maximale Ausfallrisiko zu begrenzen.

Geschäfte, deren Wert vorgegebene Wesentlichkeitsgrenzen überschreitet, insbesondere im Bereich der Großprojekte, bedürfen zudem der vorherigen Zustimmung auf Ebene des thyssenkrupp nucera Konzerns. Zusätzlich werden die Höhe und die Absicherung der Ausfallrisiken bewertet.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Liquiditätsrisiko und Fälligkeitsanalyse**

Als Liquiditätsrisiko wird das Risiko bezeichnet, dass der Konzern aufgrund unzureichender Verfügbarkeit von Zahlungsmitteln nicht in der Lage ist, seinen bestehenden oder zukünftigen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen. Das Liquiditätsrisiko berücksichtigt dabei auch die Vereinbarungen für Avale und Garantien, für die Covenants bestehen.

Der Konzern verfügt über überschüssige Liquidität, die sich aus den Erlösen aus dem Börsengang des Vorjahres und der Rückzahlung des Cash-Pool-Saldos nach dem Börsengang ergab. Die überschüssige Liquidität wurde in kurzfristige Geldmarktinstrumente investiert.

Die folgende Tabelle zeigt die künftigen undiskontierten vertraglich vereinbarten Zahlungsmittelabflüsse aus finanziellen Verbindlichkeiten:

**Künftige undiskontierte Mittelabflüsse zum 30. September 2023**

| in Mio. Euro  | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2023 | Cashflows<br>innerhalb<br>eines Jahres | Cashflows<br>zwischen<br>2 und 5 Jahren | Cashflows<br>von mehr als<br>5 Jahren |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Verbindlichkeiten aus Leasing   | 5                                      | 3                                      | 2                                       | –                                     |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen  | 128                                    | 128                                    | –                                       | –                                     |
| Derivative finanzielle Verbindlichkeiten, die nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind | 1                                      | 1                                      | –                                       | –                                     |
| Derivative finanzielle Verbindlichkeiten, die für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind       | 1                                      | 1                                      | –                                       | –                                     |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten  | 3                                      | 3                                      | –                                       | –                                     |

**Künftige undiskontierte Mittelabflüsse zum 30. September 2024**

| in Mio. Euro  | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2024 | Cashflows<br>innerhalb<br>eines Jahres | Cashflows<br>zwischen<br>2 und 5 Jahren | Cashflows<br>von mehr als<br>5 Jahren |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Verbindlichkeiten aus Leasing   | 6                                      | 3                                      | 3                                       | –                                     |
| Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen  | 163                                    | 163                                    | –                                       | –                                     |
| Derivative finanzielle Verbindlichkeiten, die nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind | 2                                      | 2                                      | 0                                       | –                                     |
| Derivative finanzielle Verbindlichkeiten, die für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind       | 0                                      | 0                                      | 0                                       | –                                     |
| Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten  | 3                                      | 3                                      | –                                       | –                                     |

Den Cashflows aus derivativen Finanzinstrumenten stehen Cashflows aus den gesicherten Grundgeschäften gegenüber, die in der Fälligkeitsanalyse nicht berücksichtigt wurden. Bei Berücksichtigung der Cashflows aus den gesicherten Grundgeschäften würden die in der Übersicht gezeigten Mittelabflüsse geringer ausfallen.

**Sensitivitätsanalysen**

Als Marktrisiko wird das Risiko bezeichnet, dass die beizulegenden Zeitwerte oder künftigen Zahlungsströme eines originären oder derivativen Finanzinstrumentes aufgrund von Änderungen der Risikofaktoren schwanken. Zu den für den Konzern relevanten Marktrisiken zählen das Währungsrisiko und das Warenpreisrisiko. Diesen wird zum einen durch Preisgleitklauseln in einem Teil der Kundenverträge begegnet; zum anderen wurden im Geschäftsjahr Devisen- und Warentermingeschäfte abgeschlossen. Mit diesen Risiken sind Schwankungen des Ergebnisses, des Eigenkapitals und des Cashflows verbunden.

Die mithilfe von Sensitivitätsanalysen ermittelten Ergebnisse und Beträge stellen hypothetische, zukunftsorientierte Angaben dar, die aufgrund unvorhersehbarer Entwicklungen an den Finanzmärkten von den tatsächlichen Ereignissen abweichen können. Nicht finanzielle oder nicht quantifizierbare Risiken, wie z. B. Geschäftsrisiken, werden nicht berücksichtigt.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

#### Umfang des Währungsrisikos

Ziel der Währungsabsicherung ist das Festschreiben von Preisen auf Basis von Sicherungskursen zum Schutz vor zukünftigen ungünstigen Wechselkursschwankungen. Die Sicherungszeiträume richten sich grundsätzlich nach der Laufzeit des Grundgeschäfts. Die Laufzeit der abgeschlossenen Devisentermingeschäfte beträgt üblicherweise bis zu 12 Monate, kann aber in einzelnen Ausnahmefällen bis zu sechs Jahre betragen.

Als relevante Währung für die Sensitivitätsanalyse nach IFRS 7 findet ausschließlich der US-Dollar Berücksichtigung, da der weitaus größte Teil der Zahlungsströme in Fremdwährung in US-Dollar abgewickelt wird. Da die Sicherungsgeschäfte grundsätzlich zur Absicherung von Grundgeschäften eingesetzt werden, gleichen sich die gegenläufigen Effekte der Grund- und Sicherungsgeschäfte über die Totalperiode nahezu aus. Das beschriebene Fremdwährungsrisiko resultiert somit aus Sicherungsbeziehungen mit bilanzunwirksamen Grundgeschäften, d. h. Absicherungen von festen vertraglichen Verpflichtungen sowie von Planumsätzen. Auf der Grundlage dieser Analyse stellt sich das Risiko gegenüber dem US-Dollar zum 30. September 2024 und 2023 wie folgt dar:

Wenn der Euro gegenüber dem US-Dollar am 30. September 2024 um 10% stärker gewesen wäre, dann wäre das aus der Bewertung resultierende Ergebnis zum Bilanzstichtag um –4 Mio. Euro niedriger (30. September 2023: 1 Mio. Euro niedriger) ausgefallen.

Wenn der Euro gegenüber dem US-Dollar am 30. September 2024 um 10% schwächer gewesen wäre, dann wäre das aus der Bewertung resultierende Ergebnis zum Bilanzstichtag um 5 Mio. Euro höher (30. September 2023: 1 Mio. Euro höher) ausgefallen.

#### Warenpreisrisiken

Warenpreisrisiken resultieren im Wesentlichen aus Preisschwankungen und der Verfügbarkeit von Rohstoffen am Markt. Seit diesem Geschäftsjahr hat der Konzern erstmalig Sicherungsgeschäfte zur Absicherung gegen Änderungen von Warenpreisen (Nickel) abgeschlossen. Warenpreisrisiken werden mittels Sensitivitätsanalyse dargestellt. Diese zeigt den Effekt von Änderungen der Risikovariablen Warenpreise auf das Ergebnis zum Bilanzstichtag.

Wenn der Warenpreis von Nickel zum 30. September 2024 um 10% höher gewesen wäre, dann wäre das aus der Bewertung resultierende Ergebnis zum Bilanzstichtag um 1 Mio. Euro niedriger ausgefallen (30. September 2023: keine Sicherung).

Wenn der Warenpreis von Nickel zum 30. September 2024 um 10% niedriger gewesen wäre, dann wäre das aus der Bewertung resultierende Ergebnis zum Bilanzstichtag um 1 Mio. Euro höher ausgefallen (30. September 2023: keine Sicherung).

#### Zinsänderungsrisiko

Der Konzern ist nur einem geringen Zinsrisiko ausgesetzt, das sich aus den variablen Zinssätzen und den kurzen Laufzeiten der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ergibt.

## 20 Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Der vorliegende Konzernabschluss beinhaltet Transaktionen zwischen dem Konzern und dem tk Konzern (tk AG und ihre direkten und indirekten Tochtergesellschaften, ohne den Konzern) sowie mit IDN. Der tk Konzern ist ein nahestehendes Unternehmen, da die tk AG den Konzern beherrscht (vgl. Anhang Nr. 1.1). IDN übt einen maßgeblichen Einfluss auf den Konzern aus.

Am 4. August 2022 unterzeichneten der tk Konzern, IDN und der Konzern einen Vertrag, in dem die Parteien bestimmte Grundsätze für ihre künftige Beziehung und die Bereiche, in denen sie im gegenseitigen Interesse und dem Interesse des tk Konzerns insgesamt zusammenarbeiten wollen, festlegen.

#### Transaktionen mit dem tk Konzern

Auf der Grundlage allgemeiner Dienstleistungsverträge erbringt der tk Konzern allgemeine und administrative Dienstleistungen wie interne Revision, Corporate Housekeeping, Datenschutz, Erstellung und Bearbeitung von Steuererklärungen, IT sowie vereinzelte Controlling- und Buchhaltungsleistungen für den Konzern zu marktüblichen Bedingungen. Die Dienstleistungsverträge umfassen auch operative Aufgaben wie Baumanagement, Engineering, Projektmanagement, Qualitätsmanagement und F&E.

Im Zusammenhang mit dem Börsengang wurden die Bedingungen der Dienstleistungsverträge zwischen dem tk Konzern und dem Konzern neu verhandelt. Seitdem wurden für den Konzern einerseits Dienstleistungen durch Internalisierung (der Art bzw. dem Umfang nach) reduziert, andererseits wurden zusätzliche operative Dienstleistungen erbracht, die zuvor nicht in den Dienstleistungsvereinbarungen beinhaltet waren, insbesondere im Bereich des Beschaffungswesens (z.B. spezifische IT-Tools, Supply Chain Compliance und Reporting).

Darüber hinaus bestehen zwischen dem Konzern und der tk AG Liefer- und Leistungsvereinbarungen. Dabei wird der Konzern von der tk AG beliefert und liefert ihrerseits von Fall zu Fall Waren und Dienstleistungen an die tk AG.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Transaktionen mit dem tk Konzern stellen sich wie folgt dar:

**Dienstleistungs-, Liefer- und Leistungsvereinbarungen**

| in Mio. Euro  | Umsatzerlöse |           | Bezogene Leistungen |           |
|---|--------------|-----------|---------------------|-----------|
|   | 2022/2023    | 2023/2024 | 2022/2023           | 2023/2024 |
| Service-, Liefer- und Leistungsvereinbarungen mit der tk Group <sup>1</sup> | 15           | 14        | 35                  | 36        |

<sup>1</sup>Im Konzernanhang der Gesellschaft per 30.09.2023 sind für das gesamte Geschäftsjahr 2022/23 bezogene Leistungen mit 38 Mio. Euro angegeben worden, tatsächlich betragen sie 35 Mio. Euro.

**Zinserträge und -aufwendungen**

Im Geschäftsjahr 2023/2024 gab es keine Zinserträge oder -aufwendungen aus Cash-Pooling, da die Cash-Pool-Vereinbarung Ende Juni 2023 gekündigt wurde. Im Vorjahr betragen die Zinserträge aus Cashpool mit dem tk Konzern 5,8 Mio. Euro.

**Derivative Finanzinstrumente**

Die Sicherungsgeschäfte des Konzerns für Devisentermingeschäfte in den Segmenten Deutschland, Italien und USA werden zu marktüblichen Konditionen über die tk AG abgewickelt. Die Sicherungsgeschäfte des Konzerns für Warentermingeschäfte in dem Segment Deutschland werden zu marktüblichen Konditionen über die thyssenkrupp Materials Trading GmbH abgewickelt. Die Vergütung dafür orientiert sich an marktüblichen Sätzen. Die zugehörigen Forderungen und Verbindlichkeiten werden in den Zeilen sonstige finanzielle Vermögenswerte (vgl. Anhang Nr. 9), den sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten (vgl. Anhang Nr. 15) und den Zeilen „Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung“ ausgewiesen.

| in Mio. Euro  | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---|-----------|-----------|
| Nettogewinne(-verluste) aus Devisentermingeschäften | 0         | -1        |
| Nettogewinne(-verluste) aus Warentermingeschäften   | -         | -1        |

Die nachfolgende Tabelle stellt die Nominalwerte und beizulegenden Zeitwerte der von dem Konzern mit der tk AG abgeschlossenen derivativen Finanzinstrumente dar:

**Derivative Finanzinstrumente**

| in Mio. Euro                                  | Nominalwert<br>30.9.2023 | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2023 | Nominalwert<br>30.9.2024 | Beizulegender<br>Zeitwert<br>30.9.2024 |
|---|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Aktiva</b>                                 |                          |  |                          |  |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung |                          |  |                          |  |
| Fremdwährungsverträge in USD                  | 63                       | 1                                      | 13                       | 0                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige               | 4                        | 0                                      | 2                        | 0                                      |
| <b>Insgesamt</b>                              | <b>67</b>                | <b>1</b>                               | <b>15</b>                | <b>0</b>                               |
| <b>Schulden</b>                               |                          |  |                          |  |
| Derivate ohne bilanzielle Sicherungsbeziehung |                          |  |                          |  |
| Fremdwährungsverträge in USD                  | 3                        | 0                                      | 58                       | 1                                      |
| Fremdwährungsverträge, sonstige               | 9                        | 1                                      | 4                        | 0                                      |
| Warentermingeschäfte                          | -                        | -                                      | 11                       | 1                                      |
| <b>Insgesamt</b>                              | <b>12</b>                | <b>1</b>                               | <b>73</b>                | <b>2</b>                               |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Volumina der im jeweiligen Jahr abgeschlossenen Devisentermingeschäfte stellen sich wie folgt dar:

| in Mio. Euro   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|----------------|-----------|-----------|
| Verkaufsbetrag | 3         | 12        |
| Kaufbetrag     | 75        | 66        |

Die Volumina der im jeweiligen Jahr abgeschlossenen Warentermingeschäfte stellen sich wie folgt dar:

| in Mio. Euro   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|----------------|-----------|-----------|
| Verkaufsbetrag | –         | 11        |
| Kaufbetrag     | –         | –         |

#### Lizenzgebühr

In der Vergangenheit gewährte die tk AG dem Konzern auf Grundlage eines Lizenzvertrags das nicht-exklusive Recht, die Unternehmensmarke thyssenkrupp zu nutzen. Für diese Lizenz zahlte der Konzern jährlich eine Lizenzgebühr an den tk Konzern („tk Konzern-Markengebühr“). Die Höhe der Gebühr basierte auf dem Umsatz des Konzerns ohne den Umsatz mit dem tk Konzern. Die Lizenzgebühr war variabel und richtete sich nach der bereinigten EBIT-Marge des Konzerns. Im Geschäftsjahr 2021/2022 unterzeichneten der tk Konzern und der Konzern eine neue Lizenzvereinbarung (die „Neue Lizenzvereinbarung“), die dem Konzern die gebührenfreie Nutzung der Marken „thyssenkrupp“ und „nucera“ erlaubt. Der neue Lizenzvertrag wurde am 29. Juni 2022 unterzeichnet. Der neue Lizenzvertrag ist gebührenfrei und auf fünf Jahre mit einer Verlängerungsoption für weitere fünf Jahre befristet, kann aber von jeder Partei jederzeit mit einer Frist von sechs Monaten gekündigt werden. Die neue Lizenzvereinbarung spiegelt die Erwartung beider Parteien wider, dass sich die beiderseitigen Vorteile aus der gemeinsamen Nutzung der Marken „thyssenkrupp“ und „nucera“ über die voraussichtliche Vertragslaufzeit ausgleichen werden: nucera profitiert von der Nutzung der Marke thyssenkrupp durch die regelmäßige Assoziation mit der Reputation von thyssenkrupp als Maschinenbauunternehmen mit globaler Reichweite und Netzwerk. thyssenkrupp profitiert von der gemeinsamen Nutzung der Marke nucera in Verbindung mit dem AWE-Geschäft von nucera, das eine Schlüsseltechnologie und -innovation für die grüne Transformation der Industrie darstellt. Gemäß der neuen Lizenzvereinbarung ist der tk Konzern rechtlicher Eigentümer und der Konzern wirtschaftlicher Eigentümer der Marke „nucera“. Als wirtschaftlicher Eigentümer hat der Konzern

alle Kosten im Zusammenhang mit der Marke „nucera“ zu tragen, unter anderem für Registrierung, kommunikative Einführung, Pflege, Klagen und Überwachung. Da die „nucera“-Marke keinen immateriellen Vermögenswert gemäß IAS 38 darstellt, werden alle damit verbundenen Kosten sofort als Aufwand verbucht. Im Falle der Beendigung oder des Auslaufens der neuen Lizenzvereinbarung hat der Konzern das Recht, die Marke „nucera“ ohne Gegenleistung zu erwerben.

Die neue Lizenzvereinbarung sieht keine Lizenzgebühren vor, sodass hieraus keine Lizenzgebühren im Konzernabschluss ausgewiesen werden.

#### Transaktionen mit der thyssenkrupp nucera Management AG

Der persönlich haftenden Gesellschafterin werden gemäß § 8 Abs. 4 der Satzung die im Zusammenhang mit der Erfüllung ihrer Aufgaben anfallenden Aufwendungen, einschließlich der Vergütung der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats der persönlich haftenden Gesellschafterin, erstattet. Darüber hinaus erhält die persönlich haftende Gesellschafterin für die Übernahme der Geschäftsführung und des Haftungsrisikos der Gesellschaft gemäß § 8 Abs. 5 der Satzung eine jährliche Vergütung in Höhe von 5 Tausend Euro.

Zum 30. September 2024 beliefen sich die erstatteten Aufwendungen auf 2 Mio. Euro (30. September 2023: 3 Mio. Euro). Zum 30. September 2024 bestand eine entsprechende Verbindlichkeit in Höhe von 0 Mio. Euro (30. September 2023: 0 Mio. Euro), die in der Tabelle „Salden gegenüber dem tk Konzern und IDN“ in der Zeile „tk Konzern sonstige Transaktionen“ enthalten ist.

#### Garantien

Insbesondere im Zusammenhang mit Neubauprojekten und großen Serviceprojekten des Konzerns stellt der tk Konzern Garantien zugunsten der Kunden des Konzerns aus. Die Garantien umfassen Konzernhaftungserklärungen und Bankgarantien und werden auf der Grundlage der Finanzpolitik des tk Konzerns und der besonderen Bedingungen für das Garantiegeschäft ausgestellt. Die Konditionen für die Garantien sind variabel und werden zu marktüblichen Bedingungen auf Basis der Kreditwürdigkeit des tk Konzerns festgelegt. Die vom tk Konzern ausgestellten Garantien beliefen sich zum 30. September 2024 auf 1.027 Mio. Euro (30. September 2023: 1.056 Mio. Euro).

Die Vergleichsangabe für die vom tk Konzern ausgestellten Garantien wurde gegenüber dem im Vorjahr berichteten Wert von 1.036 Mio. Euro um 20 Mio. Euro auf 1.056 Mio. Euro korrigiert.

#### Transaktionen mit IDN

IDN ist ein innovativer Beschaffer und Anbieter von Elektroden, Schlüsselkomponenten wie Elektrolysezellen und -elementen sowie elektrochemischen Beschichtungslösungen, die in den Produkten des Konzerns breite Anwendung finden. IDN ist daher ein wichtiger Beschaffer und Zulieferer des Konzerns.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Transaktionen mit IDN stellen sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro   | Umsatzerlöse |           | Bezogene Leistungen |           |
|--|--------------|-----------|---------------------|-----------|
|  | 2022/2023    | 2023/2024 | 2022/2023           | 2023/2024 |
| Service-, Liefer- und Leistungsvereinbarungen mit IDN <sup>1</sup> | 1            | 2         | 209                 | 221       |

<sup>1</sup> Im Konzernanhang der Gesellschaft sind für das Geschäftsjahr 2022/2023 Umsatzerlöse mit 0,8 Mio. Euro angegeben worden, tatsächlich betragen sie 0,6 Mio. Euro; die bezogenen Leistungen sind mit 166 Mio. Euro angegeben worden, tatsächlich lagen sie um 43 Mio. Euro darüber und betragen 209 Mio. Euro.

#### Salden gegenüber dem tk Konzern und IDN

| in Mio. Euro                             | Aktiva    |           | Schulden  |           |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 30.9.2023 | 30.9.2024 | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
| Fremdwährungsderivate mit dem tk Konzern | 1         | 0         | 1         | 2         |
| tk Konzern sonstige Transaktionen        | 2         | 3         | 14        | 6         |
| IDN <sup>1</sup>                         | 14        | 21        | 28        | 29        |

<sup>1</sup> Der Wert der Schulden gegenüber IDN für das Geschäftsjahr 2022/2023 war im Konzernanhang des Vorjahres mit 21 Mio. Euro angegeben. Dieser Wert wurde auf Grund eines Fehlers um 7 Mio. Euro auf 28 Mio. Euro angepasst.

Die sonstigen Transaktionen der tk Gruppe für den 30. September 2024 beinhalten im Wesentlichen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Verbindlichkeiten, die aus Vertragsforderungen und -verbindlichkeiten im Zusammenhang mit den Projekten des Konzern mit dem tk Konzern bestehen.

#### Leasingverträge

Der Konzern hat mit dem tk Konzern Leasingverträge für Büroräume in Deutschland und für Kraftfahrzeuge abgeschlossen. Die Leasingverträge mit IDN beziehen sich auf Büroräume in Italien, Japan und den USA. Die Leasingverträge werden zu marktüblichen Bedingungen abgeschlossen.

| in Mio. Euro | Nutzungsrechte an Vermögenswerten |           | Verbindlichkeiten aus Leasing |           |
|--------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
|              | 30.9.2023                         | 30.9.2024 | 30.9.2023                     | 30.9.2024 |
| tk Konzern   | 0                                 | 0         | 0                             | 0         |
| IDN          | 1                                 | 1         | 1                             | 1         |

#### Transaktionen mit Mitgliedern des Managements in Schlüsselpositionen

Zu den Mitgliedern des Managements in Schlüsselpositionen zählen die Personen, die direkt oder indirekt für die Planung, Leitung und Kontrolle der Tätigkeiten des Konzerns zuständig und verantwortlich sind, insbesondere die Mitglieder des Vorstands der Management AG und des Aufsichtsrats.

Die Mitglieder des Vorstands, bestehend aus Dr. Werner Ponikwar (Chief Executive Officer), Dr. Arno Pfannschmidt (Chief Financial Officer) und Fulvio Federico (Chief Technology Officer), sind die Mitglieder des Managements des Konzerns in Schlüsselpositionen.

Die Vergütung der Vorstandsmitglieder stellt sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|--|-----------|-----------|
| Kurzfristig fällige Leistungen (ohne aktienbasierte Vergütung) <sup>1)</sup> | 2         | 2         |
| Langfristige Vergütungskomponente  |           |           |
| LTI-Programm (vgl. Angabe 28)  | 1         | 1         |
| Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses                          | 0         | 0         |
| Leistungen aufgrund Beendigung des Arbeitsverhältnisses <sup>1</sup>         | 1         | 0         |
| <b>Insgesamt<sup>1</sup></b>   | <b>4</b>  | <b>3</b>  |

<sup>1</sup> Die Vergleichsangaben der Gesellschaft zum 30.9.2023 wurden aufgrund eines Fehlers angepasst.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Verbindlichkeiten gegenüber den Vorstandsmitgliedern bestehen ausschließlich in Bezug auf ihre Vergütung und stellen sich wie folgt dar:

| In Mio. Euro   | 30.9.2023 | 30.9.2024 |
|--|-----------|-----------|
| Kurzfristig fällige Leistungen (ohne aktienbasierte Vergütung) | 0         | 0         |
| Langfristige Vergütungskomponente                              |           |           |
| LTI-Programm (vgl. Angabe 28)                                  | 1         | 1         |
| Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses            | 2         | 2         |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>3</b>  | <b>3</b>  |

Die kurzfristig fälligen Leistungen umfassen die feste Vergütung, den Jahresbonus und die Aufwandsentschädigung für einen Firmenwagen.

Die Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses umfassen die den Vorstandsmitgliedern gewährten Pensionsleistungen gemäß den Bestimmungen in den einzelnen Arbeitsverträgen. Herr Dr. Arno Pfannschmidt (Chief Financial Officer) hat Anspruch auf Pensionsleistungen gemäß den vom „Essener Verband“ festgelegten Plänen. Bei diesen Plänen handelt es sich um leistungsorientierte Pläne, die entweder als Karriere-Durchschnittspläne oder auf Basis von Beiträgen ausgestaltet sind und Leistungen im Falle von Ruhestand, Invalidität oder Tod vorsehen. Im Versicherungsfall werden die Leistungen als Renten gezahlt.

Für das dritte Vorstandsmitglied gewährt der Konzern gesetzliche Abfindungsleistungen („Trattamento di fine rapporto“ – TFR), die durch spezielle Abfindungsleistungen für Führungskräfte in Italien ergänzt werden. Beide Pläne werden über externe Pensionsfonds abgewickelt und stellen beitragsorientierte Pläne dar. In beiden Fällen werden die Leistungen als Einmalbetrag ausgezahlt.

Die auf die Mitglieder des Aufsichtsrats entfallende Vergütung für das Geschäftsjahr 2023/2024 setzt sich aus der Grundvergütung und der zusätzlichen Vergütung für Ausschusstätigkeit zusammen und betrug 1 Mio. Euro (2022/2023: 1 Mio. Euro).

Weder im Berichtszeitraum noch in den Vorjahren wurden Vorschüsse oder Darlehen an Mitglieder des Managements in Schlüsselpositionen gewährt.

## 21 Segmentberichterstattung

Die Segmentberichterstattung basiert gemäß IFRS 8 auf dem Managementansatz. Dieser Ansatz entspricht der internen Organisations- und Managementstruktur sowie der Berichterstattung an den Vorstand als Hauptentscheidungsträger. Im thyssenkrupp nucera Konzern werden die operativen Segmente durch die einzelnen rechtlichen Einheiten (vgl. Anhang Nr. 3) und ihr jeweiliges Sitzland repräsentiert:

| Gesellschaft   | Operatives Segment | Berichtssegment     |
|--|--------------------|---------------------|
| thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Dortmund            | Deutschland        | Deutschland         |
| thyssenkrupp nucera Italy S.R.L., Milan                | Italien            | Italien             |
| thyssenkrupp nucera Japan Ltd., Tokyo                  | Japan              | Japan               |
| thyssenkrupp nucera (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai      | China              | China               |
| thyssenkrupp nucera USA Inc., Houston                  | USA                | Rest of World (RoW) |
| thyssenkrupp nucera Australia Pty. Ltd., Perth         | Australien         | Rest of World (RoW) |
| thyssenkrupp nucera Arabia for Contracting LLC, Riyadh | Saudi-Arabien      | Rest of World (RoW) |
| thyssenkrupp nucera Participations GmbH, Dortmund      | Deutschland        | Rest of World (RoW) |
| thyssenkrupp nucera HTE GmbH, Dortmund                 | Deutschland        | Rest of World (RoW) |
| thyssenkrupp nucera India Private Limited, Mumbai      | Indien             | Rest of World (RoW) |

Technologiebezogene Teile werden vom Segment Deutschland (BM 2.7 Einzelelementtechnologie) beziehungsweise vom Segment Japan (BiTAC-Filterpressentechnologie) zentral beschafft. Dagegen ist jedes Segment für seine Aktivitäten selbst verantwortlich, agiert weitgehend eigenständig innerhalb des Konzerns und trägt die Gesamtverantwortung für sein operatives Geschäft und EBIT. Die Geschäftsführer der rechtlich selbstständigen Einheiten berichten direkt an den Vorstand des thyssenkrupp nucera Konzerns. Der Vorstand des thyssenkrupp nucera Konzerns überwacht regelmäßig die betrieblichen Ergebnisse der Segmente, um deren Geschäftsentwicklung zu bewerten und Entscheidungen über die Ressourcenverteilung an die einzelnen Segmente zu treffen.

Alle Segmente des thyssenkrupp nucera Konzerns decken grundsätzlich das gesamte Produktportfolio des Konzerns ab und bieten den Kunden in ihren jeweiligen Regionen umfassende Lösungen für Elektrolyseanlagen an.

Das Segment **Deutschland** betreut hauptsächlich Kunden in Europa und im Nahen Osten und bietet das gesamte Produktportfolio vom Neubau von CA-Anlagen über den Service bis hin zum Neubau von AWE-Anlagen an. Das Segment Deutschland treibt den Ausbau der Produktgruppe Neubau

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

AWE voran, bei der in den kommenden Jahren starkes Wachstum erwartet wird. Das Segment Deutschland ist zudem verantwortlich für die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die Identifizierung von Geschäftsmöglichkeiten in verschiedenen Märkten und Branchen sowie die Einführung neuer Produkte und Produktgruppen in den anderen Segmenten. Darüber hinaus hat das Segment die Führungsfunktion bei der BM 2.7 Einzelementtechnologie inne und beschafft technologiebezogene Teile zentral für die anderen Segmente.

Das Segment **Italien** bietet seine Leistungen im Bereich des Neubaus von CA-Anlagen und Service einem breiten Spektrum von Kunden in verschiedenen geografischen Gebieten an, insbesondere im Nahen Osten und in Nordafrika (MENA), Subsahara Afrika, Südamerika und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS).

Das Segment verwendet hauptsächlich die BM 2.7 Einzelementtechnologie. Das Geschäft mit dem Neubau von AWE-Anlagen befindet sich im Aufbau.

Das Segment **Japan** bietet seine Leistungen im Bereich des Neubaus von CA-Anlagen und Service hauptsächlich im asiatisch-pazifischen Raum (APAC) ansässigen Kunden an. Das Segment verwendet hauptsächlich die BiTAC-Filterpressentechnologie. Das Geschäft mit dem Neubau von AWE-Anlagen befindet sich im Aufbau. Das Segment Japan ist Eigentümer der BiTAC-Filterpressentechnologie und beschafft technologiebezogene Teile zentral für die anderen Segmente.

Das Segment **China** legt einen klaren Fokus auf Kunden im lokalen chinesischen Markt und bietet diesen sowohl den Neubau von CA-Anlagen als auch Serviceleistungen an, wobei der Schwerpunkt überwiegend auf der BiTAC-Filterpressentechnologie liegt.

Das Segment „**Rest of World**“ (**RoW**) fasst die Finanzinformationen aller operativen Segmente des Konzerns zusammen, die aufgrund ihrer Größe nicht einzeln berichtspflichtig sind. Hierzu zählen die Gesellschaften in den USA, Australien, Saudi-Arabien und Indien, die thyssenkrupp nucera Participations GmbH in Deutschland sowie die im Geschäftsjahr 2024 gegründete HTE GmbH in Deutschland. Die thyssenkrupp nucera Participations GmbH fungiert als Beteiligungs-Holding. Die HTE GmbH befindet sich noch im Aufbau und wurde gegründet, um ein zusätzliches Produkt zur Wasserstoffherstellung zu entwickeln, agiert jedoch als separate rechtliche Einheit, die unabhängig von der KGaA gesteuert wird. Daher wird die HTE GmbH im internen Reporting ebenfalls dem Segment RoW zugeordnet. Die Gesellschaften in Australien und Saudi-Arabien befinden sich nach ihrer Neugründung im Jahr 2022 noch im Aufbau und hatten bis zum 30. September 2024 bzw.

30. September 2023 keine nennenswerten Geschäftstätigkeiten vorzuweisen. Auch die im Vorjahr gegründete Einheit in Indien befindet sich noch im Aufbau und wies bis zum Stichtag 30. September 2024 keine signifikanten Aktivitäten auf. Das Segment RoW spiegelt daher hauptsächlich die Geschäftstätigkeiten in den USA wider, welche auf den US-Markt sowie auf weitere Regionen in Amerika, insbesondere Kanada und Mexiko, ausgerichtet sind. In diesem Segment liegt der Fokus vor allem auf Serviceprodukten, bei denen sowohl die BiTAC-Filterpressentechnologie als auch die BM 2.7 Einzelementtechnologie zum Einsatz kommen. Darüber hinaus befindet sich das AWE-Geschäft in einer priorisierten Aufbauphase. Die Konsolidierung der Umsätze und Ergebnisse der Segmente beinhaltet die Eliminierung von konzerninternen Umsätzen und Gewinnen.

Die Rechnungslegungsgrundsätze für die Segmente entsprechen denen des Konzerns und sind in der Zusammenfassung der wesentlichen Rechnungslegungsgrundsätze beschrieben. Die Preise zwischen den Segmenten werden zu marktüblichen Bedingungen festgelegt.

Managemententscheidungen werden im Wesentlichen auf der Grundlage der nachstehend beschriebenen Leistungsindikatoren – Umsatzerlöse und EBIT – getroffen:

**Umsatzerlöse** sind einer der wesentlichen Leistungsindikatoren, der zur Messung der Leistung der operativen Segmente verwendet wird. Die Umsatzerlöse dienen dazu, die Tragfähigkeit und das Wachstumspotenzial der verschiedenen operativen Segmente zu messen und gleichzeitig die Ressourcen bereitzustellen, die zur Förderung des kontinuierlichen Wachstums und zur Bewertung der Unternehmensleistung erforderlich sind.

Die zentrale Ergebniskennzahl des thyssenkrupp nucera Konzerns ist das EBIT. Es gibt Auskunft über die Profitabilität der Segmente und umfasst alle Elemente der Gewinn- und Verlustrechnung, die sich auf die operative Leistung beziehen.

**Das bereinigte EBIT** (Ergebnis vor Zinsen und Steuern) ist das betriebliche Ergebnis, bereinigt um Sondereffekte (z. B. Restrukturierungsaufwendungen, Wertminderungsaufwendungen/Wertaufholungen und andere nicht-operative Aufwendungen und Erträge) sowie die Lizenzgebühr für die Nutzung der Marke des tk Konzerns. Es wird für einen Vergleich der operativen Leistung über mehrere Perioden hinweg als geeigneter als das betriebliche Ergebnis angesehen, sofern wesentliche einmalige Posten (Sondereffekte) angefallen sind.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Aufteilung der Umsätze und des EBIT auf die Segmente:

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>1</sup> |           |           |           |               |                | Konzern    |
|---|------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------|------------|
|   | Deutschland            | Italien   | Japan     | China     | Rest of World | Konsolidierung |            |
| Umsatz (extern)   | 393                    | 80        | 41        | 89        | 58            | –              | 661        |
| Umsatz (intern)   | 30                     | 2         | 32        | 2         | 0             | –66            |            |
| <b>Gesamtumsatz</b>   | <b>423</b>             | <b>82</b> | <b>73</b> | <b>91</b> | <b>58</b>     | <b>–66</b>     | <b>661</b> |
| <b>EBIT</b>   | <b>–6</b>              | <b>11</b> | <b>11</b> | <b>7</b>  | <b>2</b>      | <b>0</b>       | <b>25</b>  |
| Aufwendungen im Zusammenhang mit Dienstleistungen in Verbindung mit der Vorbereitung des IPO        | –2                     | –         | –         | –         | –             | –              | –2         |
| Sonstige Sonderposten   | 0                      | –         | 0         | –         | –             | –              | 0          |
| Zuführung von Rückstellungen ohne Auswirkungen aus Änderungen des Abzinsungssatzes                  | 0                      | –         | 0         | –         | –             | 0              | –          |
| Aufwandswirksame Effekte aus sonstigen Rückstellungen (ohne Pensions- und ähnliche Verpflichtungen) | 0                      | –         | –         | –         | –             | 0              | –          |
| Gewinne/Verluste aus der Veräußerung immaterieller Vermögenswerte                                   | 0                      | –         | –         | –         | –             | –              | 0          |
| Bereinigtes EBIT  | –4                     | 11        | 11        | 7         | 2             | 0              | 27         |
| Abschreibungen  | 2                      | 1         | 1         | 1         | –             | –              | 5          |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

| in Mio. Euro  | 2023/2024   |            |           |           |               |             | Konsolidierung | Konzern |
|---|-------------|------------|-----------|-----------|---------------|-------------|----------------|---------|
|   | Deutschland | Italien    | Japan     | China     | Rest of World |             |                |         |
| Umsatz (extern)   | 554         | 122        | 43        | 87        | 56            |             | 862            |         |
| Umsatz (intern)   | 34          | 2          | 55        | 8         | 8             | -107        | 0              |         |
| <b>Gesamtumsatz</b>   | <b>588</b>  | <b>124</b> | <b>98</b> | <b>95</b> | <b>65</b>     | <b>-107</b> | <b>862</b>     |         |
| <b>EBIT</b>   | <b>-38</b>  | <b>16</b>  | <b>11</b> | <b>9</b>  | <b>-11</b>    | <b>0</b>    | <b>-14</b>     |         |
| Aufwendungen im Zusammenhang mit Dienstleistungen in Verbindung mit der Vorbereitung des IPO        | -           | -          | -         | -         | -             | -           | -              |         |
| Sonstige Sonderposten   | 0           | -          | 0         | -         | -             | -           | 0              |         |
| Zuführung von Rückstellungen ohne Auswirkungen aus Änderungen des Abzinsungssatzes                  | 0           | -          | 0         | -         | -             | -           | 0              |         |
| Aufwandswirksame Effekte aus sonstigen Rückstellungen (ohne Pensions- und ähnliche Verpflichtungen) | 0           | -          | -         | -         | -             | -           | 0              |         |
| Gewinne/Verluste aus der Veräußerung immaterieller Vermögenswerte                                   | -           | -          | -         | -         | -             | -           | -              |         |
| Bereinigtes EBIT  | -38         | 16         | 11        | 9         | -11           | 0           | -14            |         |
| Abschreibungen  | 3           | 0          | 1         | 1         | -             | -           | 5              |         |

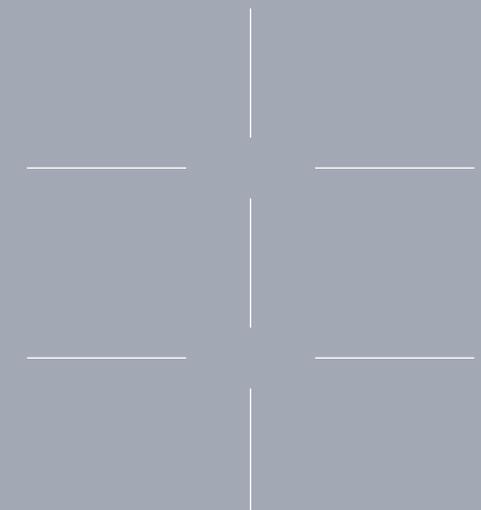
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



**Überleitung vom bereinigten EBIT zum Ergebnis vor Steuern**

| in Mio. Euro   | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|--|------------------------|------------|
| Bereinigtes EBIT der berichtspflichtigen Segmente insgesamt                                  | 27                     | -14        |
| Überleitung/Konsolidierung   | 0                      | 0          |
| <b>Bereinigtes EBIT gemäß Segmentberichterstattung</b>                                       | <b>27</b>              | <b>-14</b> |
| Sondereffekte:   |                        |            |
| Aufwendungen im Zusammenhang mit Dienstleistungen in Verbindung mit der Vorbereitung des IPO | -2                     | -          |
| Sonstige Sonderposten  | 0                      | 0          |
| <b>Sondereffekte gesamt</b>  | <b>-2</b>              |            |
| Betriebliches Ergebnis (EBIT)  | 25                     | -14        |
| + Finanzierungserträge   | 14                     | 29         |
| - Finanzierungsaufwendungen  | -3                     | -3         |
| <b>Ergebnis vor Steuern</b>  | <b>36</b>              | <b>12</b>  |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden 47% (2022/2023: 32%) der gesamten Umsatzerlöse des Konzerns mit einem Großkunden erzielt. Der zweit- und drittgrößte Kunde hatten im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Anteil von 7% (2022/2023:12%) bzw. 3% (2022/2023: 3%) der gesamten Umsatzerlöse des Konzerns. Die Umsatzerlöse mit Großkunden sind alle im Segment Deutschland enthalten.

**Langfristige Vermögenswerte nach Ländern**

| in Mio. Euro                | Deutschland | Italien | Japan | China | Sonstige | Konzern |
|-----------------------------|-------------|---------|-------|-------|----------|---------|
| Langfristige Vermögenswerte |             |         |       |       |          |         |
| 30.9.2023 <sup>1</sup>      | 35          | 7       | 11    | 13    | 3        | 69      |
| 30.9.2024                   | 41          | 7       | 11    | 13    | 7        | 79      |

<sup>1</sup>Im Vorjahr wurden für Deutschland 50 Mio. Euro langfristige Vermögenswerte berichtet. Der Vorjahreswert wurde auf Grund eines Fehlers um -15 Mio. Euro auf 35 Mio. Euro korrigiert. Für Italien, Japan und China ergaben sich weitere kleinere Korrekturen der Vorjahreswerte. Die Vorjahresangabe für den Konzern wurde demzufolge von 87 Mio. Euro (im Vorjahr berichteter Wert) um -18 Mio. Euro auf 69 Mio. Euro korrigiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Umsatzerlöse mit externen Kunden, aufgeschlüsselt nach dem Standort der Kunden, dar:

| in Mio. Euro     | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024  |
|------------------|------------------------|------------|
| Saudi-Arabien    | 234                    | 420        |
| China            | 89                     | 84         |
| USA              | 56                     | 55         |
| Deutschland      | 35                     | 31         |
| Sonstige         | 247                    | 272        |
| <b>Insgesamt</b> | <b>661</b>             | <b>862</b> |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

**Außenumsätze nach Art der Elektrolyse-Technologie**

Die Segmente Italien und China erwirtschaften ihre Umsatzerlöse überwiegend aus dem Neubau von Chlor-Alkali-Anlagen und zu einem etwas geringeren Teil aus dem Servicegeschäft für Chlor-Alkali-Anlagen. Im Segment Deutschland werden die Umsätze hauptsächlich durch das AWE-Neubaugeschäft generiert. Chlor-Alkali-Serviceaktivitäten trugen zudem wesentlich zu den erzielten Umsatzerlösen bei. Die Umsatzerlöse im Segment Japan werden ausschließlich durch die Chlor-Alkali-Aktivitäten erzielt, wobei der weit überwiegende Teil auf die Service-Aktivitäten entfällt. Im Segment RoW werden die Umsatzerlöse im Wesentlichen im Chlor-Alkali-Servicegeschäft erzielt.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 22 Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse, einschließlich der Umsätze aus Verträgen mit Kunden, sind nachstehend dargestellt:

In Mio. Euro

| Kategorie Umsatz  | Methode der Umsatzrealisierung | Deutschland | Italien   | Japan     | China     | Rest der Welt | 2022/2023 <sup>1</sup> | Deutschland | Italien    | Japan     | China     | Rest der Welt | 2023/2024  |
|---|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|---------------|------------|
| Umsatzerlöse aus Verkauf von fertigen Erzeugnissen <sup>2</sup> | Zeitpunkt                      | 3           | –         | 31        | –         | 34            | 69                     | 6           | –          | 27        | –         | 24            | 57         |
| Umsatzerlöse aus Verkauf von Handelswaren                       | Zeitpunkt                      | –           | –         | –         | 6         | –             | 6                      | –           | –          | –         | 8         | –             | 8          |
| Umsatzerlöse aus Erbringung von Dienstleistungen                | Zeitraum/<br>Zeitpunkt         | 79          | 8         | –         | 4         | 4             | 94                     | 69          | 15         | –         | 3         | 4             | 91         |
| Umsatzerlöse aus Fertigungsaufträgen                            | Zeitraum                       | 311         | 72        | 10        | 79        | 20            | 492                    | 480         | 107        | 16        | 76        | 28            | 707        |
| <b>Insgesamt</b>  |                                | <b>393</b>  | <b>80</b> | <b>41</b> | <b>89</b> | <b>58</b>     | <b>661</b>             | <b>554</b>  | <b>122</b> | <b>43</b> | <b>87</b> | <b>56</b>     | <b>862</b> |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

<sup>2</sup> Beinhaltet Umsatzerlöse aus kurzfristigen Serviceverträgen

Die Umsatzerlöse unterteilen sich in folgende Produktgruppen:

| in Mio. Euro     | Deutschland | Italien   | Japan     | China     | Rest der Welt | 2022/2023 <sup>1</sup> | Deutschland | Italien    | Japan     | China     | Rest der Welt | 2023/2024  |
|------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|---------------|------------|
| AWE              | 296         | 17        | 0         | 0         | 14            | 328                    | 473         | 42         | 0         | 0         | 8             | 524        |
| CA               | 96          | 63        | 41        | 89        | 44            | 333                    | 81          | 79         | 42        | 87        | 48            | 338        |
| <b>Insgesamt</b> | <b>393</b>  | <b>80</b> | <b>41</b> | <b>89</b> | <b>58</b>     | <b>661</b>             | <b>554</b>  | <b>122</b> | <b>43</b> | <b>87</b> | <b>56</b>     | <b>862</b> |

<sup>1</sup> Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Bei der Darstellung der Informationen für geografische Regionen basiert die Zuordnung der Umsatzerlöse auf dem Baustandort des jeweiligen Projekts. Das Segmentvermögen wird auf der Grundlage des Standorts der Vermögenswerte dargestellt.

Im Geschäftsjahr 2023/ 2024 entfielen von den Umsätzen aus Verträgen mit Kunden 630 Mio. Euro (2022/2023: 433 Mio. Euro) auf langfristige Verträge und 233 Mio. Euro (2022/2023: 228 Mio. Euro) auf kurzfristige Verträge.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 23 Funktionskosten

### Forschungs- und Entwicklungskosten

Der Konzern stellt seine künftige Wettbewerbsfähigkeit durch die nachhaltige Entwicklung neuer Produkte, Anwendungen und Verfahren sicher. Dies spiegelt sich auch in den Forschungs- und Entwicklungskosten des Konzerns in Höhe von 36 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024 wider (2022/2023: 19 Mio. Euro). Forschung und Entwicklung sind weitgehend zentralisiert und finden hauptsächlich im Segment Deutschland statt, das eine Vorreiterrolle im Hinblick auf die stark wachsende AWE-Technologie einnimmt. Die Forschungs- und Entwicklungskosten im Zusammenhang mit der AWE-Technologie stiegen von 15 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2022/2023 auf 29 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024 und waren der Hauptgrund für den Anstieg der gesamten Forschungs- und Entwicklungskosten. Die Forschungs- und Entwicklungskosten im Zusammenhang mit der CA-Technologie blieben im Wesentlichen stabil.

### Vertriebskosten

Die Vertriebskosten umfassen Personal-, Dienstleistungs- und Sachkosten im Zusammenhang mit der Geschäftsentwicklung und dem Vertriebsprozess, insbesondere die Vorbereitung von Anlagenprojekten oder Angeboten für Dienstleistungsaufträge, einschließlich Marketing- und sonstiger Kosten im Zusammenhang mit dem Funktionsbereich Vertrieb.

Die Vertriebskosten des Konzerns stiegen von 20 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2022/2023 um 2,7 Mio. Euro bzw. 14% auf 22 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024. Die Vertriebskosten sind in erster Linie auf Kosten von AWE-Projektangeboten, einschließlich Angebots- und Vorentwicklungskosten, zurückzuführen, die hauptsächlich in Deutschland anfielen.

Die Vertriebskosten beinhalten gemäß den Rechnungslegungsgrundsätzen des Konzerns auch Wertminderungen und Wertaufholungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Vertragsvermögenswerten. Im Geschäftsjahr 2023/2024 belief sich die Veränderung der Wertberichtigungen auf einen Aufwand von 2 Mio. Euro (2022/2023: Aufwand von 1 Mio. Euro).

### Allgemeine Verwaltungskosten

Die allgemeinen Verwaltungskosten beinhalten die Kosten für den Betrieb und die Verwaltung und bestehen im Wesentlichen aus Aufwendungen für die Gehälter des nicht projektbezogenen Personals und aus Aufwendungen für die Hauptverwaltung sowie aus anderen Kosten, die mit dem Funktionsbereich der allgemeinen Verwaltung zusammenhängen. Die allgemeinen Verwaltungskosten des Konzerns stiegen von 37 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2022/2023 um 18 Mio. Euro bzw. 49% auf 55 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/2024. Im Geschäftsjahr 2023/2024 sind die allgemeinen Verwaltungskosten des Konzerns im Wesentlichen aufgrund höherer Personal- und Beratungskosten angestiegen.

### Aufwandsarten

Für weitere Informationen über die Art der Aufwendungen, einschließlich der Aufwendungen für Leistungen an Arbeitnehmer (vgl. Anhang Nr. 29) und der Materialaufwendungen (vgl. Anhang Nr. 6), wird auf die entsprechenden Angaben verwiesen. Die Aufwendungen für Abschreibungen und Wertminderungen setzen sich wie folgt zusammen:

| in Mio. Euro                 | 2022/2023 | 2023/2024 |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Amortisation (vgl. Angabe 4) | 1         | 0         |
| Abschreibung (vgl. Angabe 5) | 4         | 5         |
| <b>Insgesamt</b>             | <b>5</b>  | <b>5</b>  |

## 24 Sonstige Erträge

Die sonstigen Erträge umfassen alle betrieblichen Erträge, die nicht in den Umsatzerlösen enthalten sind oder diesen zugerechnet werden können, und verteilen sich auf die folgenden Kategorien:

| in Mio. Euro   | 2022/2023 | 2023/2024 |
|--|-----------|-----------|
| Erträge aus Zulagen und Zuschüssen   | 2         | 3         |
| Versicherungsentschädigungen   |           | 3         |
| Übrige   | 2         | 5         |
| Wechselkursgewinne   | –         | –         |
| Erträge aus Derivaten, die nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind | 3         | 1         |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>7</b>  | <b>12</b> |

Erträge aus Zulagen und Zuschüssen betreffen Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Sie werden erfolgswirksam über den Zeitraum erfasst, in dem die entsprechenden Aufwendungen, die sie kompensieren sollen, anfallen. Es bestehen keine unerfüllten Bedingungen oder sonstigen Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit diesen Zuschüssen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 25 Sonstige Aufwendungen

Die sonstigen Aufwendungen umfassen alle betrieblichen Aufwendungen, die nicht in den funktionalen Kategorien enthalten oder diesen zuzuordnen sind, und verteilen sich auf die folgenden Kategorien:

| in Mio. Euro  | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---|-----------|-----------|
| Wechselkursverluste/(erträge)   | 0         | 0         |
| Übrige  | 1         | 2         |
| Aufwendungen aus Derivaten, die nicht für die Bilanzierung von Sicherungsgeschäften qualifiziert sind | 1         | 2         |
| <b>Insgesamt</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |

## 26 Finanzergebnis

| in Mio. Euro   | 2022/2023 | 2023/2024 |
|--|-----------|-----------|
| Zinserträge aus dem Cash-Pooling mit dem tk Konzern (vgl. Angabe 20)           | 6         | –         |
| Zinserträge aus sonstigen finanziellen Forderungen                             | 5         | 26        |
| Sonstige finanzielle Erträge   | 3         | 3         |
| <b>Finanzielle Erträge</b>   | <b>14</b> | <b>29</b> |
| Zinsaufwendungen aus Verbindlichkeiten aus Leasingverhältnissen                | 0         | 0         |
| Nettozinsaufwand aus Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen | 0         | 0         |
| Sonstige finanzielle Aufwendungen  | –3        | –3        |
| <b>Finanzielle Aufwendungen</b>  | <b>–3</b> | <b>–3</b> |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>11</b> | <b>26</b> |

Die sonstigen Finanzierungserträge und -aufwendungen resultierten im Wesentlichen aus der Bewertung von Tagesgeldkonten in Fremdwährung.

## 27 Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

Die Steuern vom Einkommen und vom Ertrag des Konzerns setzten sich wie folgt zusammen:

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 |
|---|------------------------|-----------|
| Laufender Ertragsteueraufwand/(-ertrag)             | 12                     | 8         |
| Latenter Ertragsteueraufwand/(-ertrag)              | –1                     | –8        |
| Ausgaben für die Quellensteuer (direkte Auszahlung) | 1                      | 1         |
| <b>Insgesamt</b>                                    | <b>12</b>              | <b>1</b>  |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Die Bestandteile der im Eigenkapital erfassten Ertragsteuern setzten sich wie folgt zusammen:

| in Mio. Euro  | 2022/2023 <sup>1</sup> | 2023/2024 |
|---|------------------------|-----------|
| Ertragsteueraufwand, wie in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen | 12                     | 1         |
| Direkt im Eigenkapital erfasste Steuern                                 | –5                     | 0         |
| Ertragsteuerliche Auswirkungen auf das sonstige Gesamtergebnis          | 0                      | 0         |
| <b>Insgesamt</b>  | <b>7</b>               | <b>1</b>  |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Die temporären Differenzen im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen des Konzerns, für die keine latente Steuerschuld angesetzt wurde, belaufen sich zum 30. September 2024 auf insgesamt 1,7 Mio. Euro (2023: 1,7 Mio. Euro). Der Konzern hat festgestellt, dass die nicht ausgeschütteten Gewinne seiner Tochtergesellschaften in absehbarer Zukunft nicht ausgeschüttet werden.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Die Bestandteile der aktiven (DTA) und passiven latenten Steuern (DTL) verteilen sich auf folgende Positionen:

| in Mio. Euro  | 30.9.2023 <sup>1</sup> |           | 30.9.2024 |           |
|---|------------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | DTA                    | DTL       | DTA       | DTL       |
| <b>Latente Steuern auf langfristige Positionen</b>        |                        |           |           |           |
| Immaterielle Vermögenswerte                               | 0                      | –         | 0         | 0         |
| Sachanlagen   | 0                      | 0         | 0         | 0         |
| Finanzielle Vermögenswerte                                | 1                      | –         | 1         | –         |
| Übrige Aktiva   | –                      | –         | –         | –         |
| Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen | 1                      | 1         | 2         | 1         |
| Sonstige Rückstellungen                                   | 3                      | 4         | 1         | 11        |
| Übrige Passiva  | 0                      | –         | 0         | –         |
| <b>Latente Steuern auf kurzfristige Positionen</b>        |                        |           |           |           |
| Vorräte   | 1                      | 1         | –1        | 3         |
| Übrige Aktiva   | –                      | 2         | –         | 4         |
| Sonstige Rückstellungen                                   | 1                      | 6         | 15        | –         |
| Übrige Passiva  | 10                     | 11        | 18        | 20        |
| Wertberichtigungen – temporäre Differenzen                | –                      | –         | –         | –         |
| <b>Zwischensumme</b>                                      | <b>18</b>              | <b>24</b> | <b>36</b> | <b>39</b> |
| Steuerliche Verlustvorträge                               | 14                     | –         | 19        | –         |
| Wertberichtigungen – steuerliche Verlustvorträge          | –                      | –         | –         | –         |
| <b>Zwischensumme</b>                                      | <b>14</b>              | <b>–</b>  | <b>19</b> | <b>–</b>  |
| <b>Bruttobetrag vor Saldierung</b>                        | <b>32</b>              | <b>24</b> | <b>55</b> | <b>39</b> |
| Saldierung  | –11                    | –10       | –26       | –26       |
| <b>Bilanzansatz</b>                                       | <b>21</b>              | <b>14</b> | <b>29</b> | <b>13</b> |

<sup>1</sup>Die Vergleichszahlen für das Geschäftsjahr 2022/2023 wurden im Rahmen einer Anpassung nach IAS 8.41 rückwirkend angepasst. Wir verweisen auf unsere Angaben in Kapitel 33 des Anhangs.

Zum 30. September 2024 wurden auf Basis der bestehenden steuerlichen Verlustvorträge aktive latente Steuern in Höhe von 19 Mio. Euro (30. September 2023: 14 Mio. Euro) angesetzt. Auf Basis des Geschäftsjahres 2023/2024 liegt innerhalb des Körperschaftsteuerlichen Organschaftskreises der thyssenkrupp nucera eine Verlusthistorie vor. Insgesamt liegen ausreichend überzeugende substantielle Nachweise für die aktuelle Geschäftsplanung der NCA vor, dass künftig ein ausreichender zu versteuernder Gewinn zur Verfügung stehen wird, gegen den ungenutzte steuerliche Verluste verrechnet werden. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus künftig positiven Ergebnissen aus bereits vereinbartem Projektvolumen mit gegenwärtig bereits höherem Margenniveau und künftig wegfallenden Hochlaufkosten. Gemäß der Steuergesetzgebung zum 30. September 2024 können die steuerlichen Verluste unbegrenzt vorgetragen werden.

Das für 2023/2024 geltende deutsche Steuerrecht sieht einen Steuersatz von 31,5% vor (2022/2023: 32,3%). Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr resultiert aus veränderten gewerbesteuerlichen Hebesätzen. Die für ausländische Gesellschaften zugrunde gelegten Steuersätze liegen zwischen 20,0% und 30,6% (2022/2023: 20,0% und 30,6%).

| in Mio. Euro   | 2022/2023 | in %      | 2023/2024 | in %     |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| Erwarteter Ertragsteueraufwand   | 11        | 32        | 4         | 32       |
| Abweichungen zum inländischen Gesamtsteuersatz                                 | 2         | 4         | 0         | –1       |
| Änderung von Steuersätzen oder -gesetzen                                       | –         | 0         | 0         | 3        |
| Veränderung der Wertberichtigung   | –         | 0         | 0         | –3       |
| Einkommenskorrekturen  | –1        | –2        | –1        | –11      |
| Nicht anrechenbare Quellensteuern  | –         | –         | –         | –        |
| Steueraufwand in Bezug auf frühere Perioden                                    | 0         | 0         | –2        | –13      |
| Sonstiges  | 0         | –1        | 0         | –3       |
| <b>Ertragsteueraufwand, wie in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen</b> | <b>12</b> | <b>35</b> | <b>1</b>  | <b>4</b> |

Der Steueraufwand in Bezug auf frühere Perioden resultiert im Wesentlichen aus den betrieblichen Tätigkeiten einer spanischen Betriebstätte.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## 28 Variable Vergütung

Der Konzern verfügt derzeit über die folgenden Management-Incentive-Pläne, die sich aus Plänen auf Ebene der Gesellschaft und – ausschließlich für Mitglieder des Vorstands – auf Ebene der thyssenkrupp nucera Management AG zusammensetzen.

### Long-Term-Incentive-Plan (LTI)

Im Rahmen des Long-Term-Incentive-Plans (LTI) werden den Vorstandsmitgliedern der thyssenkrupp nucera Management AG Wertrechte auf Aktien der Gesellschaft gewährt. Der LTI wird in jährlichen Tranchen jeweils zu Beginn des Jahres mit einer Laufzeit von 4 Jahren gewährt und in dem Geschäftsjahr der Gewährung unverfallbar. Die Anzahl virtueller Aktien, die nach Ablauf der Laufzeit final zugeteilt wird, bestimmt sich durch den Grad der Zielerreichung. Der Grad der Zielerreichung ist abhängig von der relativen Total Shareholder Return (TSR)-Performance der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA im Vergleich zu einer Peer Group (Marktbedingung). Eine Platzierung unterhalb des 25. Perzentilrangs führt zu einer Zielerreichung von 0%. Eine Platzierung am 50. Perzentilrang entspricht einer Zielerreichung von 100%, während eine Platzierung am 75. Perzentilrang einer Zielerreichung von 200% entspricht. Die maximale Zielerreichung von 250% wird beim 100. Perzentilrang erreicht. Werte zwischen diesen Perzentilrängen werden linear interpoliert.

Der beizulegende Zeitwert der Aktienrechte wurde zum Zeitpunkt der Gewährung für Tranche 1 und 2 am 18. August 2023 bzw. für Tranche 3 am 10. Januar 2024 geschätzt, wobei die Bedingungen, zu denen die Aktienrechte gewährt wurden, berücksichtigt werden.

Der LTI wird von der thyssenkrupp nucera Management AG gewährt. Die Transaktion ist eine anteilsbasierte Vergütungstransaktion zwischen Gesellschaften eines Konzerns, sodass die Gesellschaft den LTI als Vergütung mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente ohne Verpflichtung zum Ausgleich bilanziert.

Im Jahr 2024 sind keine Zusagen verfallen bzw. haben sich verändert.

### Entwicklung während des Berichtsjahres

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde die dritte LTI-Tranche gewährt, die erste und zweite LTI-Tranche wurde im Geschäftsjahr 2022/2023 gewährt. In der folgenden Tabelle sind die Anzahl und der gewichtete durchschnittliche beizulegende Zeitwert zum Gewährungszeitpunkt der Eigenkapitalinstrumente sowie deren Entwicklung für jede der Tranchen separat dargestellt:

#### Tranche 1 - 2022/2023

|                                     | 2023          | 2023                      |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                     | Anzahl        | Beizulegender<br>Zeitwert |
| <b>Ausstehend zum 1. Oktober</b>    |               |                           |
| Während des Jahres gewährt          | 11.785        | 22,56                     |
| Im Laufe des Jahres ausgeübt        | -             | -                         |
| <b>Ausstehend zum 30. September</b> | <b>11.785</b> | <b>22,56</b>              |
| Ausübbar zum 30. September          | 0             | 0,00                      |

#### Tranche 2 - 2022/2023

|                                     | 2023          | 2023                      |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                     | Anzahl        | Beizulegender<br>Zeitwert |
| <b>Ausstehend zum 1. Oktober</b>    |               |                           |
| Während des Jahres verfallen        | 26.190        | 23,06                     |
| Im Laufe des Jahres ausgeübt        | -             | -                         |
| <b>Ausstehend zum 30. September</b> | <b>26.190</b> | <b>23,06</b>              |
| Ausübbar zum 30. September          | 0             | 0,00                      |

#### Tranche 3 - 2023/2024

|                                     | 2024          | 2024                      |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|
|                                     | Anzahl        | Beizulegender<br>Zeitwert |
| <b>Ausstehend zum 1. Oktober</b>    |               |                           |
| Während des Jahres gewährt          | 39.707        | 19,42                     |
| Im Laufe des Jahres ausgeübt        | -             | -                         |
| <b>Ausstehend zum 30. September</b> | <b>39.707</b> | <b>19,42</b>              |
| Ausübbar zum 30. September          | 0             | 0,00                      |

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Zum 30. September 2024 sind drei Tranchen des LTI gewährt worden. Die beizulegenden Zeitwerte wurden zum Gewährungszeitpunkt mittels Monte-Carlo-Simulationen ermittelt, die die erwartete Zielerreichung sowie den erwarteten Aktienkurs der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA am Ende des Leistungszeitraums simulieren. In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Bewertungsparameter aufgeführt, die für jede Tranche verwendet wurden.

| in Euro  | Tranche 1 | Tranche 2 | Tranche 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
|  | 2022/2023 | 2022/2023 | 2023/2024 |
| Iterationen der Simulation                         | 50.000    | 50.000    | 50.000    |
| Erwartete Volatilität (%)                          | 31,21     | 31,21     | 31,21     |
| Risikofreier Zinssatz (%)                          | 3,50      | 3,50      | 3,50      |
| Zielerreichung (%)                                 | 87,14     | 92,56     | 106,99    |
| Erwartete Auszahlung                               | 24,30     | 25,53     | 21,28     |
| Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung | 22,56     | 23,06     | 19,42     |

Im Geschäftsjahr 2023/2024 erfasste der Konzern einen Gesamtaufwand aus dem LTI in Höhe von 1 Mio. Euro (2022/2023: Aufwand von 1 Mio. Euro).

#### Short-Term-Incentive-Plan (STI)

Der Short-Term-Incentive-Plan (STI) ist ein jährlicher Leistungsbonus, der an den Grad der Erreichung mehrerer vordefinierter Ziele für jede Führungskraft geknüpft ist und sich aus Unternehmenszielen und individuellen Zielen zusammensetzt. Die Bonusberechnung basiert zu 70% auf den finanziellen Leistungskriterien der Gesellschaft, wobei 40% vom Auftragseingang und 30% vom EBITDA abhängen, während die restlichen 30% auf der persönlichen Leistung der Vorstandsmitglieder basieren. Die Finanzziele werden vom Aufsichtsrat auf der Grundlage der Jahresplanung und individueller Leistungskriterien für jedes Geschäftsjahr festgelegt. Zu Beginn eines jeden Geschäftsjahres legt der Aufsichtsrat Ziel- und Schwellenwerte für die finanziellen Leistungskriterien fest. Der Zielwert eines jeden Leistungskriteriums leitet sich aus der Unternehmensplanung ab und entspricht einer Zielerreichung von 100%. Der untere Schwellenwert beträgt 0% und die Zielerreichung ist auf einen oberen Schwellenwert von 200% begrenzt.

Zum 30. September 2024 wurde eine Verbindlichkeit in Höhe von 0,4 Mio. Euro (30. September 2023: 0,4 Mio. Euro) aus dem STI für die aktuellen Vorstandsmitglieder ausgewiesen. Der Anspruch wurde auf Basis der im Berichtsjahr erbrachten Leistung voll erdient. Die tatsächliche Auszahlung wird anhand der vom Aufsichtsrat auf Basis des aktuellen Vergütungssystems

für den Vorstand festgelegten Zielerreichung berechnet und erfolgt im Dezember nach Ablauf des jeweiligen Geschäftsjahres.

## 29 Zusätzliche Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung

Der in der Gewinn- und Verlustrechnung enthaltene Personalaufwand setzt sich wie folgt zusammen:

| in Mio. Euro                                    | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---|-----------|-----------|
| Löhne und Gehälter                              | 55        | 75        |
| Netto-Pensionsaufwendungen – beitragsorientiert | 2         | 2         |
| Sozialversicherungsbeiträge                     | 8         | 12        |
| Freiwillige betriebliche Zusatzleistungen       | 1         | 3         |
| <b>Insgesamt</b>                                | <b>65</b> | <b>92</b> |

<sup>1</sup> Ohne Zinsen, die als Teil der Finanzaufwendungen ausgewiesen werden.

Im Jahresdurchschnitt stellt sich die Zahl der Beschäftigten der lokalen Einheiten wie folgt dar:

|  | 2022/2023  | 2023/2024  |
|--|------------|------------|
| thyssenkrupp nucera Italy S.R.L., Milan                | 75         | 90         |
| thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Dortmund            | 335        | 496        |
| thyssenkrupp nucera Japan Ltd., Tokyo <sup>1</sup>     | 73         | 78         |
| thyssenkrupp nucera (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai      | 81         | 90         |
| thyssenkrupp nucera USA Inc., Houston                  | 26         | 51         |
| thyssenkrupp nucera Australia Pty. Ltd., Perth         | 3          | 4          |
| thyssenkrupp nucera Arabia for Contracting LLC, Riyadh | 5          | 15         |
| thyssenkrupp nucera Participations GmbH, Dortmund      | –          | –          |
| thyssenkrupp nucera HTE GmbH, Dortmund                 | –          | 2          |
| thyssenkrupp nucera India Private Limited, Mumbai      | –          | 47         |
| <b>Insgesamt<sup>1</sup></b>                           | <b>598</b> | <b>873</b> |

<sup>1</sup> Im Geschäftsbericht des Vorjahres war die durchschnittliche Anzahl der Mitarbeiter für Japan für das Geschäftsjahr 2022/2023 mit 88 angegeben. Die Anzahl wurde auf Grund eines Fehlers um –15 auf 73 korrigiert. Entsprechend wurde auch die Gesamtzahl von 613 um –15 auf 598 korrigiert.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

### Honorare und Dienstleistungen des Abschlussprüfers

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ist seit dem Geschäftsjahr 2022/2023 der Abschlussprüfer des Konzernabschlusses der Gesellschaft. Für die im Geschäftsjahr 2023/2024 erbrachten Dienstleistungen der KPMG AG wurden folgende Honorare als Aufwand erfasst:

| in Mio. Euro                  | 2022/2023 | 2023/2024 |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Abschlussprüfungsleistungen   | 1         | 3         |
| Andere Bestätigungsleistungen | –         | 0         |
| <b>Insgesamt</b>              | <b>1</b>  | <b>3</b>  |

Die Abschlussprüfungsleistungen beinhalten vor allem die Honorare für die Prüfung des Konzernabschlusses und die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA. Von den Abschlussprüfungsleistungen betreffen 1 Mio. Euro das Vorjahr.

## 30 Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung

### Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die in der Konzern-Kapitalflussrechnung betrachteten Zahlungsmittelfonds entsprechen den in der Konzernbilanz ausgewiesenen Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten und umfassen die laufenden Bankguthaben und Kassenbestände. Zum 30. September 2024 und 2023 gab es keine beschränkt verfügbaren Barmittel oder Barsicherheiten.

Das maximale Kreditrisiko aus Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten entspricht dem jeweiligen Buchwert.

### Nicht zahlungswirksame Investitionstätigkeit

Im Geschäftsjahr 2023/2024 ergab sich ein nicht zahlungswirksamer Zugang von Nutzungsrechten gemäß IFRS 16 in Höhe von 4 Mio. Euro (2022/ 2023: 4 Mio. Euro).

### Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Finanzierungstätigkeit

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Veränderungen der Verbindlichkeiten aus Finanzierungstätigkeiten einschließlich der Veränderungen der Cashflows und nicht zahlungswirksamer Posten:

#### Überleitungsrechnung gemäß IAS 7

| In Mio. Euro                     | 30.9.2022 | Cashflow aus Finanzierungstätigkeit |                      | Nicht zahlungswirksame Veränderungen |                        | 30.9.2023 |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
|                                  |           | Hauptteil                           | Währungsunterschiede | Zugänge                              | Sonstige Veränderungen |           |
| Tilgung aus Leasingverhältnissen | 4         | –3                                  | 0                    | 3                                    | 1                      | 5         |
| <b>Insgesamt</b>                 | <b>4</b>  | <b>–3</b>                           | <b>0</b>             | <b>3</b>                             | <b>1</b>               | <b>5</b>  |

#### Überleitungsrechnung gemäß IAS 7

| in Mio. Euro                     | 30.9.2023 | Cashflow aus Finanzierungstätigkeit |                      | Nicht zahlungswirksame Veränderungen |                        | 30.9.2024 |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
|                                  |           | Hauptteil                           | Währungsunterschiede | Zugänge                              | Sonstige Veränderungen |           |
| Tilgung aus Leasingverhältnissen | 5         | –3                                  | 0                    | 4                                    | –1                     | 5         |
| <b>Insgesamt</b>                 | <b>5</b>  | <b>–3</b>                           | <b>0</b>             | <b>4</b>                             | <b>–1</b>              | <b>5</b>  |

### Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Im Vorjahr ergab sich durch den Börsengang eine Nettokapitalerhöhung von 513 Mio. Euro.

### Leasingverhältnisse in der Kapitalflussrechnung

In der Kapitalflussrechnung wird die Zinskomponente der bilanzierten Leasingverhältnisse im Operating Cashflow ausgewiesen. Die Tilgungskomponente der Leasingverträge wird im Cashflow aus der

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Finanzierungstätigkeit ausgewiesen. Im Geschäftsjahr 2023/2024 beliefen sich die gesamten Zahlungsmittelabflüsse des Konzerns als Leasingnehmer in der Kapitalflussrechnung auf 3 Mio. Euro (2022/2023: 2 Mio. Euro). Die Aufwendungen aus kurzfristigen Leasingverhältnissen und Leasingverhältnissen über geringwertige Vermögenswerte werden im Operating Cashflow ausgewiesen (vgl. Anhang Nr. 17).

## 31 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

### Sonstige Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Es traten keine wesentlichen Ereignisse nach dem Bilanzstichtag auf.

## 32 Sonstige Angaben

### Vergütung der im Geschäftsjahr tätigen Mitglieder der Management AG des Vorstands

Die Gesamtvergütung an amtierende Mitglieder der Geschäftsleitung für ihre Tätigkeit im Berichtsjahr gemäß Art. 314 Abs. 1 Nr. 6a HGB beliefen sich auf rund 3 Mio. Euro (Vorjahr: 2 Mio. Euro). Darin enthalten ist neben Festgehalt, Nebenleistungen und Short Term Incentive (STI) auch das Long Term Incentive (LTI) als aktienbasierte, langfristige und erfolgsabhängige Komponente. Der STI betrug im Geschäftsjahr 2023/2024 0,4 Mio. Euro (Vorjahr: 0,5 Mio. Euro) und ist auf Basis der im Berichtsjahr erbrachten Leistungen vollständig erdient.

Für den LTI wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr Wertrechte mit einem beizulegenden Zeitwert von 1 Mio. Euro (Vorjahr: 1 Mio. Euro) zum Zeitpunkt der Gewährung ausgegeben. Die individuelle variable Vergütung wurde unter Berücksichtigung des Gebots der Angemessenheit festgelegt.

Zum 30. September 2024 wurde eine Verbindlichkeit in Höhe von 0,4 Mio. Euro (Vorjahr: 0,5 Mio. Euro) für den STI für die im Geschäftsjahr tätigen Vorstandsmitglieder gebildet. Der Anspruch ist auf Basis der im Berichtsjahr geleisteten Arbeit voll erdient, die tatsächliche Auszahlung berechnet sich nach der vom Aufsichtsrat auf Basis des aktuellen Vergütungssystems für den Vorstand festgelegten Zielerreichung und erfolgt im Januar 2025 nach Ablauf des jeweiligen Geschäftsjahres. Diese Festlegung basiert auf finanziellen (70% Gewichtung) und leistungsbezogenen Kriterien (30% Gewichtung). Es besteht die Verpflichtung, 25% der Nettoauszahlung aus dem STI in thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA Aktien zu investieren, bis ein individuelles Investitionsziel erreicht ist, und diese für die Dauer der Vorstandsbestellung zu halten.

Für die derzeitigen Mitglieder der Geschäftsleitung bestehen Pensionszusagen für die Zeit nach der Pensionierung. Die Pläne sind im Folgenden beschrieben und über externe Pensionsfonds organisiert und stellen leistungsorientierte Pläne dar. Die leistungsorientierte Verpflichtung für die Pläne beläuft sich auf 2 Mio. Euro (Vorjahr: 2 Mio. Euro), davon entfallen auf ehemalige Mitglieder des Vorstandes 0,2 Mio. Euro (Vorjahr: 0,2 Mio. Euro).

### Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex nach § 161 AktG

Der Vorstand der thyssenkrupp nucera Management AG als persönlich haftende Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA und der Aufsichtsrat der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA haben die Entsprechenserklärung nach § 161 AktG am 2. Oktober 2024 abgegeben und den Aktionären auf der Website der Gesellschaft dauerhaft öffentlich zugänglich gemacht. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.thyssenkrupp-nucera.com/de/corporate-governance-de/>

## 33 Anpassung nach IAS 8.41f.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 erfolgte eine Anpassung der Bilanzierung von Verträgen mit Kunden nach IFRS 15 sowie von Rückstellungen nach IAS 37.

Ursächlich war eine Umstellung der Bilanzierung von Kundenverträgen: Kosten der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen werden nicht mehr in die insgesamt erwarteten Auftragskosten gemäß IFRS 15 einbezogen und wirken sich daher nicht mehr auf den gemäß der „Cost-to-Cost“-Methode ermittelten Fertigstellungsgrad aus. Mit dieser Änderung einhergehend, wird auch die Bildung der Rückstellung für Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen nun analog zum Leistungsfortschritt gemäß Fertigstellungsgrad vorgenommen und baut sich entsprechend ratierlich über den Zeitraum der Auftragsabwicklung auf.

Neben der Anpassung bezüglich der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen nach IAS 8.41f wurden unwesentliche weitere Sachverhalte in den Vorjahreszahlen nach IAS 8.41f analog angepasst.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

Diese Anpassungen hatten folgende Auswirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2022/2023:

- Anstieg der Umsatzerlöse um 8 Mio. Euro (davon aufgrund der beschriebenen Anpassungen aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen: 4 Mio. Euro)
- Anstieg der Umsatzkosten um 7 Mio. Euro (davon aufgrund der beschriebenen Anpassungen aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen: 5 Mio. Euro)
- Aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen ergibt sich ein Rückgang des Bruttoergebnisses vom Umsatz, des EBIT und des Ergebnisses aus fortgeführten Aktivitäten vor Steuern um 0,5 Mio. Euro. Dieser Effekt wird durch die sonstigen Anpassungen überkompensiert, sodass insgesamt das Bruttoergebnis vom Umsatz, das EBIT und das Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten vor Steuern um 1 Mio. Euro ansteigen.
- Die Position „Steuern vom Einkommen und vom Ertrag“ hat sich unwesentlich erhöht, sodass auch das Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten nach Steuern um 1 Mio. Euro gestiegen ist. Auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen entfällt ein Rückgang des Ergebnisses aus fortgeführten Aktivitäten nach Steuern von 0,4 Mio. Euro.
- Für das Ergebnis je Aktie (verwässert / unverwässert) ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen.

Es ergaben sich folgende Auswirkungen auf die Bilanz zum 30.9.2023:

- Innerhalb der langfristigen Vermögenswerte: Anstieg der aktiven latenten Steuern um 3 Mio. Euro, was vollständig aus der Anpassung der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen resultiert
- Innerhalb der kurzfristigen Vermögenswerte: Anstieg der Vertragsvermögenswerte um 4 Mio. Euro (davon 3 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Anpassung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen), sowie Rückgang der Vorräte um 2 Mio. Euro aufgrund der sonstigen Anpassungen
- Gewinnrücklagen und Eigenkapital: Anstieg um 3 Mio. Euro (davon 0 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)
- Innerhalb der langfristigen Schulden: Anstieg der passiven latenten Steuern um 4 Mio. Euro (davon 3 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Anpassung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)
- Innerhalb der kurzfristigen Schulden: Anstieg der sonstigen Rückstellungen um 9 Mio. Euro, was vollumfänglich auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der Gewährleis-

tungs- und Garantieverpflichtungen zurückzuführen ist, sowie Rückgang der Vertragsverbindlichkeiten um 11 Mio. Euro (davon 7 Mio. Euro aufgrund aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Anpassung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)

- Anstieg der Bilanzsumme um 5 Mio. Euro, wobei die Anpassung aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen einen Anstieg der Bilanzsumme um 6 Mio. Euro verursacht hat und die übrigen Anpassungen einen Rückgang um 1 Mio. Euro.

Auf die Eröffnungsbilanz zum 1.10.2022 hatten die Anpassungen folgende Auswirkungen:

- Innerhalb der langfristigen Vermögenswerte: Anstieg der aktiven latenten Steuern um 2 Mio. Euro, was vollumfänglich auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen zurückzuführen ist.
- Innerhalb der kurzfristigen Vermögenswerte: Anstieg der Vertragsvermögenswerte um 3 Mio. Euro (davon 2 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)
- Gewinnrücklagen und Eigenkapital: Anstieg um 1 Mio. Euro (davon 0,5 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)
- Innerhalb der langfristigen Schulden: Anstieg der passiven latenten Steuern um 2 Mio. Euro (davon 2 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen)
- Innerhalb der kurzfristigen Schulden: Anstieg der sonstigen Rückstellungen um 5 Mio. Euro sowie Rückgang der Vertragsverbindlichkeiten um 4 Mio. Euro. Beide Effekte sind vollumfänglich auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen zurückzuführen.
- Anstieg der Bilanzsumme um 5 Mio. Euro, wobei die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen einen Anstieg der Bilanzsumme um 3,1 Mio. Euro verursacht hat und die übrigen Anpassungen einen Anstieg um 1,4 Mio. Euro.

Darüber hinaus gab es in der Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr 2022/2023 in der Überleitungsrechnung innerhalb des operativen Cashflows eine

- Erhöhung des Ergebnisses aus fortgeführten Aktivitäten nach Steuern um 1 Mio. Euro als Ausgangswert für die Überleitungsrechnung, wobei sich rein aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen ein Rückgang um 0,4 Mio. Euro ergeben würde (siehe oben),
- Verminderung der Veränderung der Vorräte um 2 Mio. Euro (was vollumfänglich auf die sonstigen Anpassungen nach IAS 8.41f. analog zurückzuführen ist),

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

- Erhöhung der Veränderung der Vertragsvermögenswerte um 1 Mio. Euro, was vollumfänglich auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen zurückzuführen ist,
- Erhöhung der Veränderung der sonstigen Rückstellungen um 5 Mio. Euro, was vollumfänglich auf die Bilanzierung der Kundenverträge und die Bilanzierung der der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen zurückzuführen ist, sowie
- eine Erhöhung der Veränderung der Vertragsverbindlichkeiten um 6 Mio. Euro (davon 3 Mio. Euro aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen).

Auf den operativen Cashflow, den Cashflow aus Investitionstätigkeit, den Cashflow aus Finanzierungstätigkeit und den Bestand an Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten in der Kapitalflussrechnung hatte dies keine Auswirkungen.

In der Gesamtergebnisrechnung des Vorjahres ergibt sich aus den Anpassungen nach IAS 8.41f. eine Erhöhung des Ergebnisses aus fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern) und in der Folge auch des Gesamtergebnisses der Periode von 1 Mio. Euro (davon aus der Bilanzierung der Kundenverträge und der Bilanzierung der Gewährleistungs- und Garantieverpflichtungen: Rückgang um 0,4 Mio. Euro).

Des Weiteren wurden folgende Korrekturen in den Vorjahresangaben nach IAS 8.41f. durchgeführt:

- Anpassung des Wertes der in den Umsatzkosten erfassten Vorräte (vgl. Kapitel 6)
- Anpassung des Wertes der vom tk Konzern ausgestellten Garantien sowie der Bankgarantien (vgl. Kapitel 18 und Kapitel 20)
- Anpassung der Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte im Rahmen der Darstellung der Finanzinstrumente nach Kategorien (vgl. Kapitel 19)
- Anpassung des Wertes der bezogenen Leistungen und Schulden gegenüber IDN (vgl. Kapitel 20)
- Anpassung der Werte der langfristigen Vermögenswerte nach Segmenten (vgl. Kapitel 21)

Dortmund, 12. Dezember 2024

thyssenkrupp nucera Management AG,  
Persönlich haftende Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Der Vorstand

Dr. Werner Ponikwar

Dr. Arno Pfannschmidt

Fulvio Federico

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Dortmund

## Vermerk über die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

### Prüfungsurteile

Wir haben den Konzernabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Dortmund, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) – bestehend aus der Konzernbilanz zum 30. September 2024, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzern-Gesamtergebnisrechnung, der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzern-Kapitalflussrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2023 bis zum 30. September 2024 sowie dem Konzernanhang, einschließlich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft. Darüber hinaus haben wir den Bericht über die Lage der Gesellschaft und des Konzerns (im Folgenden „zusammengefasster Lagebericht“) der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2023 bis zum 30. September 2024 geprüft.

Die im Abschnitt „Sonstige Informationen“ unseres Bestätigungsvermerks genannten Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts haben wir in Einklang mit den deutschen gesetzlichen Vorschriften nicht inhaltlich geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Konzernabschluss in allen wesentlichen Belangen den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 30. September 2024 sowie seiner Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2023 bis zum 30. September 2024 und
- vermittelt der beigefügte zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns. In allen wesentlichen Belangen steht dieser zusammengefasste Lagebericht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und

stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum zusammengefassten Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der im Abschnitt „Sonstige Informationen“ genannten Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts geführt hat.

### Grundlage für die Prüfungsurteile

Wir haben unsere Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-Abschlussprüferverordnung (Nr. 537/2014; im Folgenden „EU-APrVO“) unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von den Konzernunternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den europarechtlichen sowie den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Darüber hinaus erklären wir gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchst. f) EU-APrVO, dass wir keine verbotenen Nichtprüfungsleistungen nach Artikel 5 Abs. 1 EU-APrVO erbracht haben. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht zu dienen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Besonders wichtige Prüfungssachverhalte in der Prüfung des Konzernabschlusses

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemäßen Ermessen am bedeutsamsten in unserer Prüfung des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2023 bis zum 30. September 2024 waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses als Ganzem und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt; wir geben kein gesondertes Prüfungs-urteil zu diesen Sachverhalten ab.

### Die Realisation der Umsatzerlöse aus kundenspezifischen Fertigungsaufträgen

Zu den angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen verweisen wir auf die Erläuterungen in der Konzernanhangangabe Ziffer 2 „Umsatzrealisierung“ sowie „Verwendung von Ermessensentscheidungen und Schätzungen – Umsatzrealisierung aus Verträgen mit Kunden“. Angaben zu den Umsatzerlösen aus Fertigungsaufträgen sowie zu den Fertigungsaufträgen mit aktivischem und passivischem Saldo gegenüber den Kunden finden sich unter den Konzernanhangangaben Ziffer 8 „Vermögenswerte und Verbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden“ sowie Ziffer 22 „Umsatzerlöse“.

### DAS RISIKO FÜR DEN ABSCHLUSS

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden Umsatzerlöse aus Fertigungsaufträgen in Höhe von EUR 707 Mio erzielt. Die Fertigungsaufträge mit aktivischem Saldo gegenüber Kunden (Vertragsvermögenswerte) betragen zum Stichtag 30. September 2024 EUR 122 Mio und die Fertigungsaufträge mit passivischem Saldo (Vertragsverbindlichkeiten) EUR 225 Mio.

Die Umsatzerlöse werden zeitraumbezogen realisiert und entsprechend des Fertigstellungsgrads zum Bilanzstichtag erfasst. Der Fertigstellungsgrad wird dabei anhand des Verhältnisses der angefallenen Kosten zu den geschätzten gesamten Auftragskosten bestimmt (Cost to Cost-Methode). Sofern aus dem Auftrag insgesamt ein Verlust erwartet wird, ist dieser Verlust als Drohverlustrückstellung zu erfassen.

Die Ermittlung realisierbarer Umsatzerlöse aus kundenspezifischen Fertigungsaufträgen ist komplex und basiert auf Schätzungen. Die wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter in diesem Zusammenhang betreffen:

- Schätzung der gesamten Auftragskosten inklusive prognostizierten Kostensteigerungen
- Bestimmung des Fertigstellungsgrads

Das Risiko für den Konzernabschluss der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA besteht darin, dass die Erfassung der angefallenen Kosten und die Schätzung der Gesamt-Kosten als Eingangswerte für

die Schätzung des Fertigstellungsgrads (cost-to-cost) bei kundenspezifischen Fertigungsaufträgen Bestandteile enthalten, die nicht ansetzbar oder nicht angefallen sind und drohende Verluste aus Fertigungsaufträgen nicht erfasst werden.

### UNSERE VORGEHENSWEISE IN DER PRÜFUNG

Wir haben das Verfahren zur Erfassung der bereits angefallenen und Einschätzung der noch zu erwartenden Auftragskosten sowie das Verfahren zur Ermittlung der jeweiligen Fertigstellungsgrade und die Ansatzfähigkeit der einbezogenen Kostenbestandteile beurteilt.

Für risikoorientiert bewusst ausgewählte Fertigungsaufträge haben wir unter anderem folgende Prüfungshandlungen durchgeführt:

- Analyse der den ausgewählten Fertigungsaufträgen zugrunde liegenden Verträge
- Befragung der mit dem Projekt befassten Mitarbeiter u. a. zu Schätzungen der gesamten Auftragskosten, bestehender Risiken und Status der Projekte
- Prüfung der Annahmen zur Schätzung der gesamten Auftragskosten u. a. durch Analyse des bisherigen Projektverlaufs sowie etwaiger Planabweichungen
- Einbeziehung von Spezialisten zur Einschätzung der gesamten noch anfallenden Auftragskosten
- Beurteilung der rechnerischen Richtigkeit der Ermittlung des Fertigstellungsgrads sowie etwaiger antizipierter Verluste und der sachgerechten bilanziellen Abbildung der Fertigungsaufträge und etwaiger Drohverlustrückstellungen nach IAS 37

Zusätzlich haben wir unter anderem folgende Prüfungshandlungen durchgeführt:

- Abstimmung der erfassten Ist-Kosten mit internen Kostenaufstellungen sowie externen Belegen, insbesondere für angefallene Kosten in zeitlicher Nähe vor dem Stichtag auf Basis einer repräsentativen Auswahl mit einem erhöhten Stichprobenumfang
- Prüfung der angefallenen Ist-Kosten in zeitlicher Nähe nach dem Stichtag auf Basis einer bewussten Auswahl mit einem erhöhten Stichprobenumfang.

### UNSERE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Vorgehensweise zur Erfassung und Bewertung von Umsatzerlösen aus kundenspezifischen Fertigungsaufträgen ist im Ergebnis sachgerecht. Die Annahmen und Methoden sind insgesamt angemessen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

#### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter bzw. der Aufsichtsrat sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die folgenden nicht inhaltlich geprüften Bestandteile des zusammengefassten Lageberichts:

- die im zusammengefassten Lagebericht der thyssenkrupp AG, Duisburg und Essen, integrierte zusammengefasste nichtfinanzielle Erklärung, auf die im zusammengefassten Lagebericht Bezug genommen wird,
- die zusammengefasste Erklärung zur Unternehmensführung der Gesellschaft und des Konzerns, die in Abschnitt 7 des zusammengefassten Lageberichts enthalten ist, und
- die im zusammengefassten Lagebericht enthaltenen lageberichts-fremden und als ungeprüft gekennzeichneten Angaben.

Die sonstigen Informationen umfassen zudem die übrigen Teile des Geschäftsberichts. Die sonstigen Informationen umfassen nicht den Konzernabschluss, die inhaltlich geprüften Angaben im zusammengefassten Lagebericht sowie unseren dazugehörigen Bestätigungsvermerk.

Unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht erstrecken sich nicht auf die sonstigen Informationen, und dementsprechend geben wir weder ein Prüfungsurteil noch irgendeine andere Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu ab.

Im Zusammenhang mit unserer Prüfung haben wir die Verantwortung, die oben genannten sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen

- wesentliche Unstimmigkeiten zum Konzernabschluss, zu den inhaltlich geprüften Angaben im zusammengefassten Lagebericht oder unseren bei der Prüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder
- anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten zu dem Schluss gelangen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

#### Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsrats für den Konzernabschluss und den zusammengefassten Lagebericht

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses, der den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Konzernabschluss unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Konzernabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen der Rechnungslegung und Vermögensschädigungen) oder Irrtümern ist.

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, es sei denn, es besteht die Absicht den Konzern zu liquidieren oder der Einstellung des Geschäftsbetriebs oder es besteht keine realistische Alternative dazu.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des zusammengefassten Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines zusammengefassten Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im zusammengefassten Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns zur Aufstellung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

#### Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und ob der zusammengefasste Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Konzernabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB und der EU-APrVO unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Konzernabschlusses und zusammengefassten Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen im Konzernabschluss und im zusammengefassten Lagebericht aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als das Risiko, dass aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.

- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Konzernabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des zusammengefassten Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss und im zusammengefassten Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass der Konzern seine Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt des Konzernabschlusses insgesamt einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Konzernabschluss unter Beachtung der IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und der ergänzend nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt.
- holen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Rechnungslegungsinformationen der Unternehmen oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns ein, um Prüfungsurteile zum Konzernabschluss und zum zusammengefassten Lagebericht abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Beaufsichtigung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die alleinige Verantwortung für unsere Prüfungsurteile.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

- beurteilen wir den Einklang des zusammengefassten Lageberichts mit dem Konzernabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage des Konzerns.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im zusammengefassten Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrunde liegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger bedeutsamer Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.

Wir geben gegenüber den für die Überwachung Verantwortlichen eine Erklärung ab, dass wir die relevanten Unabhängigkeitsanforderungen eingehalten haben, und erörtern mit ihnen alle Beziehungen und sonstigen Sachverhalte, von denen vernünftigerweise angenommen werden kann, dass sie sich auf unsere Unabhängigkeit auswirken, und sofern einschlägig, die zur Beseitigung von Unabhängigkeitsgefährdungen vorgenommenen Handlungen oder ergriffenen Schutzmaßnahmen.

Wir bestimmen von den Sachverhalten, die wir mit den für die Überwachung Verantwortlichen erörtert haben, diejenigen Sachverhalte, die in der Prüfung des Konzernabschlusses für den aktuellen Berichtszeitraum am bedeutsamsten waren und daher die besonders wichtigen Prüfungssachverhalte sind. Wir beschreiben diese Sachverhalte im Bestätigungsvermerk, es sei denn, Gesetze oder andere Rechtsvorschriften schließen die öffentliche Angabe des Sachverhalts aus.

## Sonstige gesetzliche und andere rechtliche Anforderungen

### Erklärung der Nichtabgabe eines Prüfungsurteils zu den für Zwecke der Offenlegung zu erstellenden elektronischen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach § 317 Abs. 3a HGB

Wir waren beauftragt, gemäß § 317 Abs. 3a HGB eine Prüfung mit hinreichender Sicherheit durchzuführen, ob die für Zwecke der Offenlegung zu erstellenden Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts (im Folgenden auch als „ESEF-Unterlagen“ bezeichnet) den Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat („ESEF-Format“) in allen wesentlichen Belangen entsprechen.

Wir geben kein Prüfungsurteil zu den ESEF-Unterlagen ab. Aufgrund der Bedeutung des nachstehend beschriebenen Sachverhalts sind wir nicht in der Lage gewesen, ausreichende geeignete Prüfungsnachweise als Grundlage für ein Prüfungsurteil zu den ESEF-Unterlagen zu erlangen.

Da uns die gesetzlichen Vertreter bis zum Zeitpunkt der Erteilung des Bestätigungsvermerks keine ESEF-Unterlagen zur Prüfung vorgelegt haben, geben wir kein Prüfungsurteil zu den ESEF-Unterlagen ab.

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind verantwortlich für die Erstellung der ESEF-Unterlagen mit den elektronischen Wiedergaben des Konzernabschlusses und des zusammengefassten Lageberichts nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 HGB und für die Auszeichnung des Konzernabschlusses nach Maßgabe des § 328 Abs. 1 Satz 4 Nr. 2 HGB.

Ferner sind die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, um die Erstellung der ESEF-Unterlagen zu ermöglichen, die frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – Verstößen gegen die Vorgaben des § 328 Abs. 1 HGB an das elektronische Berichtsformat sind.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Prozesses der Erstellung der ESEF-Unterlagen als Teil des Rechnungslegungsprozesses.

Es liegt in unserer Verantwortung, eine Prüfung der ESEF-Unterlagen in Übereinstimmung mit § 317 Abs. 3a HGB unter Beachtung des IDW Prüfungsstandards: Prüfung der für Zwecke der Offenlegung erstellten elektronischen Wiedergaben von Abschlüssen und Lageberichten nach § 317 Abs. 3a HGB (IDW PS 410 (06.2022)) durchzuführen. Aufgrund des vorstehend beschriebenen Sachverhalts sind wir nicht in der Lage gewesen, ausreichende geeignete Prüfungsnachweise als Grundlage für ein Prüfungsurteil zu den ESEF-Unterlagen zu erlangen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Übrige Angaben gemäß Artikel 10 EU-APrVO**

Wir wurden von der Hauptversammlung am 7. Februar 2024 als Konzernabschlussprüfer gewählt. Wir wurden am 27. Juni 2024 vom Aufsichtsrat beauftragt. Wir sind ununterbrochen seit dem Geschäftsjahr 2022/2023 als Konzernabschlussprüfer der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA tätig.

Wir erklären, dass die in diesem Bestätigungsvermerk enthaltenen Prüfungsurteile mit dem zusätzlichen Bericht an den Prüfungsausschuss nach Artikel 11 EU-APrVO (Prüfungsbericht) in Einklang stehen.

**Verantwortlicher Wirtschaftsprüfer**

Die für die Prüfung verantwortliche Wirtschaftsprüferin ist Charlotte Salzmann.

Essen, den 17. Dezember 2024

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Salzmann            | Georgi            |
| Wirtschaftsprüferin | Wirtschaftsprüfer |

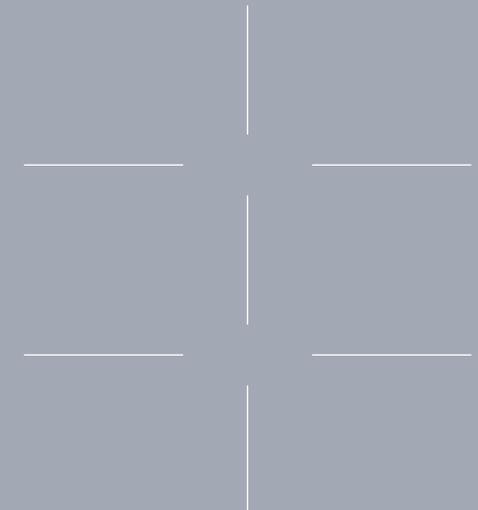
**01** \_ Weltweit. Erfolgreich.

**02** \_ Über uns

**03** \_ Zusammengefasster Lagebericht

**04** \_ Konzernabschluss

**05** \_ Weitere Informationen



# Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im zusammengefassten Lagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Dortmund, 12. Dezember 2024

thyssenkrupp nucera Management AG,  
Persönlich haftende Gesellschafterin der thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA

Der Vorstand

Dr. Werner Ponikwar

Dr. Arno Pfannschmidt

Fulvio Federico

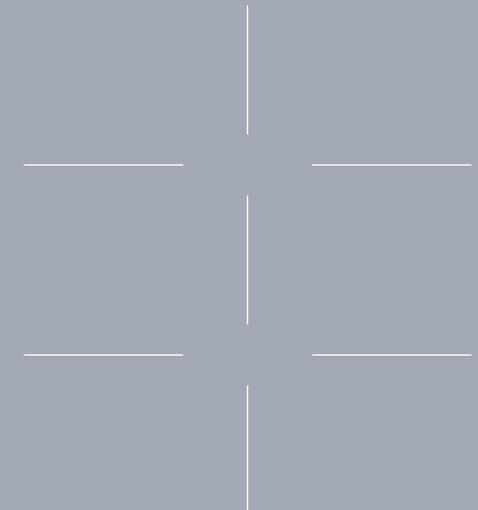
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

**04 \_ Konzernabschluss**

05 \_ Weitere Informationen



# Weitere Informationen

175 \_ Vorstand und Aufsichtsrat

---

178 \_ Glossar

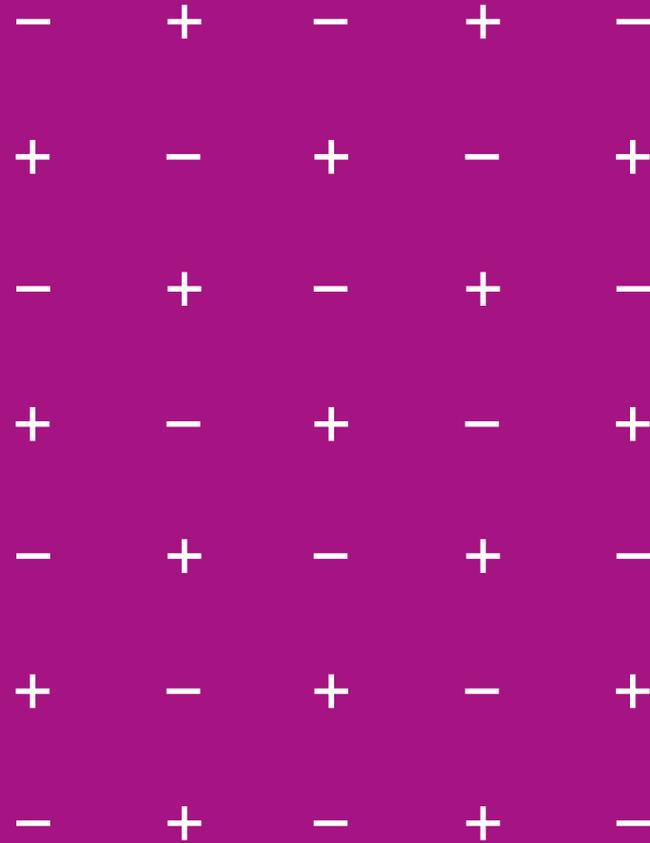
---

181 \_ Impressum

---

181 \_ Finanzkalender

---



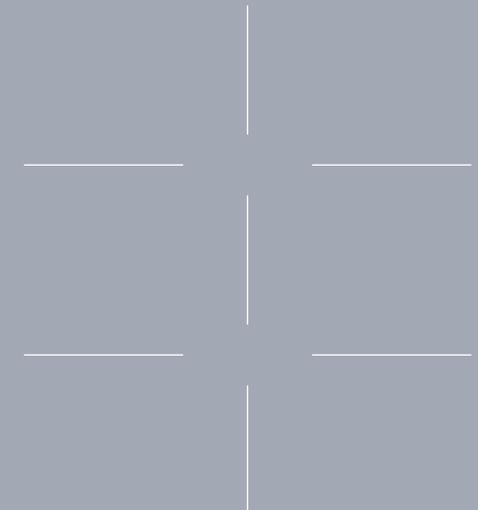
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# Vorstand und Aufsichtsrat

## Vorstand

### Dr. Werner Ponikwar

- Geboren 1969
- Vorsitzender des Vorstands seit 2022
- Bestellung bis 2025 // deutsch

Verantwortlich für die Corporate Functions Business Development/Sales, Communications/ESG & Governmental Affairs, Engineering, Human Resources & HSE, Internal Audit, Legal & Compliance/Board Office, Module & Cell Fabrication, Strategy & M&A

Darüber hinaus ist Dr. Ponikwar verantwortlich für die Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften in Deutschland, Italien und den USA.

**Aktuelle externe Mandate:** keine

### Dr. Arno Pfannschmidt

- Geboren 1961
- CFO, Mitglied des Vorstands seit 2022
- Bestellung bis 2025 // deutsch

Verantwortlich für die Corporate Functions Commercial Operations/Tax, Controlling, Accounting & Risk, Finance, Information Technology, Investor Relations, Project Execution/Procurement, Project Risk Control & QM

Darüber hinaus ist Dr. Pfannschmidt verantwortlich für die Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften in Australien, Indien und Saudi-Arabien.

**Aktuelle externe Mandate:** keine

### Fulvio Federico

- Geboren 1966
- CTO, Mitglied des Vorstands seit 2022
- Bestellung bis 2025 // italienisch

Verantwortlich für die Corporate Functions Innovation Center, IP Management, Product Management, Technology Service

Darüber hinaus ist Fulvio Federico verantwortlich für die Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften in China und Japan.

**Aktuelle externe Mandate:** keine

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Aufsichtsrat

### Jennifer Cooper

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Senior Project Manager, Group Function Mergers & Acquisitions, thyssenkrupp AG

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2022: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Marine Systems GmbH

### Paolo Dellachà

- Funktion: Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrates
- Position: CEO, De Nora

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2023: Unabhängiger Director, Technoprobe S.p.A.

Seit 2022: Director, Ekon Capital S.r.l.

Seit 2020: Mitglied des Beirats, De Nora Deutschland GmbH

Seit 2012: Director, Soppa Srl

Seit 2009: CEO, Industrie De Nora S.p.A.

### Dr. Volkmar Dinstuhl

- Funktion: Vorsitzender des Aufsichtsrates
- Position: Mitglied des Vorstands, thyssenkrupp AG

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2020: Vorsitzender des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Industrial Solutions AG

Seit 2020: Gesellschaftervertreter seitens thyssenkrupp (Board Member), Vertical Topco S.à r.l.

Seit 2024: Vorsitzender des Board of Directors, thyssenkrupp (China) Ltd.

Seit 2024: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Steel Europe AG

### Markus Fuhrmann

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: CEO, GROPYUS AG

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2020: Managing Director, GROPYUS Project Properties GmbH

### Michael Höllermann

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Mitglied des Vorstands und Arbeitsdirektor des Business Segments Decarbon Technologies der thyssenkrupp Group

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2024: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Rothe Erde Germany GmbH

Seit 2024: Präsident des Verwaltungsrates, Uhde Inventa Fischer AG

Seit 2023: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Polysius GmbH

Seit 2021: Chief Executive Officer und CHRO (seit 2016), thyssenkrupp Industrial Solutions AG

### Dr. Arnd Köfler

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Berater

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2021: Vorsitzender des Aufsichtsrates, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

## Dr. Cord Landsmann

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: CEO, Energy Solutions Company

**Aktuelle Mandate:** keine

## Dr. Sebastian Lochen

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Group General Counsel, Chief Compliance Officer, thyssenkrupp AG

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2020: Mitglied des Board of Managers, thyssenkrupp North America, LLC  
Seit 2020: Mitglied des Board of Directors, thyssenkrupp (China) Ltd.  
Seit 2020: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Materials Services GmbH  
Seit 2019: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Industrial Solutions AG  
Seit 2019: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Marine Systems GmbH

## Miguel Ángel López Borrego

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: CEO, thyssenkrupp AG

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2023: CEO, thyssenkrupp Decarbon Technologies GmbH  
Seit 2023: Mitglied des Aufsichtsrates, thyssenkrupp Steel Europe AG

## Luca Oglialoro

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: CFO, De Nora

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2024: Chief Financial Officer, Industrie De Nora S.p.A.

## Prof. Dr. Franca Ruhwedel

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Professorin für Finance & Accounting, Hochschule Rhein-Waal

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2023: Mitglied des Aufsichtsrates, United Internet AG, Montabaur  
Seit 2022: Mitglied des Board of Directors (non-executive), Verve Group SE, Stockholm  
Seit 2013: Mitglied des Aufsichtsrates, National-Bank AG, Essen

## Dr. Robert Scannell

- Funktion: Mitglied des Aufsichtsrates
- Position: Regional Chief Officer EMEA & India Region, De Nora / Managing Director, De Nora Deutschland

**Aktuelle Mandate:**

Seit 2023: Managing Director, shotec GmbH, Hanau  
Seit 2021: President, De Nora Italy S.p.A. Milano  
Seit 2014: Director (Non- Executive), De Nora India Plc, Goa  
Seit 2010: De Nora Regional Chief Officer EMEA & India region  
Seit 2003: Managing Director, De Nora Deutschland GmbH

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

# Glossar

**Alkalische Wasserelektrolyse** → Die Alkalische Wasserelektrolyse (AWE) ist ein Verfahren, um aus Wasser mithilfe von elektrischem Strom Wasserstoff herzustellen. Wird dabei Strom aus erneuerbaren Energiequellen genutzt, ist es grüner Wasserstoff.

**Ammoniak (grün)** → Bei grünem Ammoniak wird bei der Herstellung Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Rahmen der Elektrolyse von Wasser genutzt. Der entstehende Wasserstoff wird anschließend katalytisch mit Luftstickstoff zu Ammoniak (NH<sub>3</sub>) umgesetzt. Ammoniak ist eine chemische Verbindung mit wesentlicher technischer Bedeutung, u.a. für die Herstellung von Stickstoffdüngern, die Abgasreinigung in Kraftwerken und als Kältemittel.

**Auftragseingang** → Der Auftragseingang stellt die vom Konzern mit den Kunden innerhalb eines Geschäftsjahres oder eines Zwischenzeitraums vertraglich vereinbarten Projekte sowie nachträgliche Änderungen bezüglich dieser Projekte dar, einschließlich Neubauprojekten und sämtlicher Dienstleistungsprojekte.

**AWE** → Abkürzung für Alkalische Wasserelektrolyse (engl.: Alkaline Water Electrolysis)

**BiTAC®** → Produktname der von thyssenkrupp nucera vertriebenen Elektrolyse-Technologie in der Bauweise einer Filterpresse

**Blauer Wasserstoff** → Aus Erdgas erzeugter Wasserstoff (Dampfreformierung), bei dem das entstehende CO<sub>2</sub> jedoch nicht in die Atmosphäre ausgestoßen, sondern gespeichert oder industriell weiterverarbeitet wird (Carbon Capture & Storage (CCS); Carbon Capture & Utilization (CCU); in kombinierten Verfahren auch CCUS).

**BM** → Produktname der von thyssenkrupp nucera vertriebenen Bipolarmembran-Elektrolyse-Technologie in Einzelelementbauweise

**CA** → Abkürzung für Chlor-Alkali-Elektrolyse

**Chlor-Alkali-Elektrolyse (CA)** → Verfahren zur Erzeugung der wichtigen Grundchemikalien Chlor, Wasserstoff und Natronlauge aus Natriumchlorid und Wasser

**CO<sub>2</sub>-Emission** → Emission des aus Kohlenstoff und Sauerstoff bestehenden Kohlendioxids (CO<sub>2</sub>). CO<sub>2</sub>-Emissionen gelten als eine der treibenden Kräfte der globalen Erwärmung.

**Dampfreformierung** → Verfahren zur Wasserstoffherzeugung aus fossilen, kohlenstoffhaltigen Energieträgern, in der Regel Erdgas, und Wasser. Wegen der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre ist grauer Wasserstoff nicht klimaneutral.

**Defossilierung** → Bei der Defossilierung werden fossile Energieträger wie Öl und Erdgas durch erneuerbare Energieträger wie grüner Wasserstoff ersetzt und der Ausstoß von Kohlendioxid vermieden (defossilisiert).

**Dekarbonisierung** → Bei der Dekarbonisierung wird Kohlendioxid reduziert und so weit wie möglich vermieden. Eine vollständige Dekarbonisierung der Industrie ist nicht möglich, da der Kohlenstoff in gebundener Form ein wichtiges Element für viele chemische Grundprodukte ist, beispielsweise Methanol.

**Diaphragma-Verfahren** → Ein bedeutendes Chlor-Alkali-Elektrolyse-Verfahren. Bei diesem Verfahren wird die Vermischung der Reaktionsprodukte in der Elektrolysezelle durch ein poröses Diaphragma verhindert.

**EBIT** → Ergebnis vor Zinsen und Steuern

**EBIT-Marge** → Verhältnis von EBIT zu Umsatz

**EBITDA** → Ergebnis vor Berücksichtigung von Finanzergebnis, Steuern und Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände

**EBITDA-Marge** → Verhältnis von EBITDA zu Umsatz

**Eigenkapitalquote** → Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital

**Elektrolyse** → Ein Verfahren, bei dem durch den Einsatz von elektrischem Strom eine chemische Verbindung zerlegt wird. Bei der Wasserelektrolyse wird in einer Elektrolysezelle Wasser mittels elektrischer Energie in seine elementaren Bausteine Wasserstoff (H<sub>2</sub>) und Sauerstoff (O) aufgespalten.

**Elektrolyseur** → Ein Elektrolyseur besteht aus mehreren aneinandergereihten Elektrolysezellen, in denen eine Redoxreaktion durch zugeführte elektrische Energie erzwungen wird, um beispielsweise Wasser in die Grundkomponenten Wasserstoff und Sauerstoff zu zerlegen.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**Free Cashflow** → Die liquiden Mittel, die einem Unternehmen für die Dividende oder die Tilgungen von Fremdkapital zur Verfügung stehen

**Grauer Wasserstoff** → Aus fossilen Energieträgern (Erdgas, Öl, Kohle) erzeugter Wasserstoff. Derzeit übliches Verfahren ist die Erzeugung aus Erdgas per Dampfreformierung. Bei der Produktion von einer Tonne Wasserstoff werden rund zehn Tonnen Kohlendioxid freigesetzt.

**Großraum China** → Umfasst in der verwendeten Abgrenzung China, Hongkong, Mongolei, Macau und Taiwan

**Grüner Wasserstoff** → Wasserstoff, bei dem der zur Spaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff notwendige Strom aus erneuerbaren Energiequellen (zum Beispiel Sonnenenergie, Wind- oder Wasserkraft) stammt.

**HCl** → Abkürzung Salzsäure (engl.: Hydrochloric acid)

**HCl-Elektrolyse** → Die HCl-Elektrolyse ist ein Verfahren zur Umwandlung von Salzsäure in Chlor und Wasserstoff.

**HCl-ODC-Elektrolyse** → Verfahren der HCl-Membranelektrolyse mit Sauerstoffverzehrkathoden (HCl-Oxygen Depolarized Cathodes)

**Hochtemperatur-Elektrolyse (HTE)** → Eine Form der Wasserelektrolyse, die unter sehr hohen Temperaturen (bis 900 Grad Celsius) durchgeführt wird. Dadurch wird der Wirkungsgrad gesteigert und somit der Strombedarf reduziert.

**Jahresüberschuss/(-fehlbetrag)** → Entspricht dem Gewinn/Verlust innerhalb eines Geschäftsjahres und errechnet sich als Saldo sämtlicher Erträge und Aufwendungen

**KGaA** → Die Kommanditgesellschaft auf Aktien (KGaA) ist eine Mischform zwischen Aktien- und Kommanditgesellschaft. Die KGaA verfügt über persönlich haftenden Gesellschafter (Komplementäre), wodurch sie sich maßgeblich von der AG unterscheidet.

**Long-Term Incentive (LTI)** → Mehrjährige variable Vergütung durch Wertrechte für Vorstandsmitglieder und weitere ausgewählte Führungskräfte

**Membranverfahren** → Ein bedeutendes Chlor-Alkali-Elektrolyse-Verfahren. Eine Membranzelle aus Kunststoff verhindert die Vermischung der Reaktionsprodukte in der Elektrolysezelle.

**Netto-Finanzschulden/-guthaben** → Saldo der in der Bilanz ausgewiesenen Zahlungsmittel, Zahlungsmitteläquivalente und Termingelder zuzüglich der kurzfristigen Fremdkapitalinstrumente sowie der langfristigen und kurzfristigen Finanzschulden

**ODC** → Sauerstoffverzehrkathoden (engl.: Oxygen Depolarized Cathodes)

**ODC-Verfahren** → Bei der Chlorelektrolyse mit Sauerstoffverzehrkathode wird dieselbe Elektrolysezelle verwendet wie beim Membranverfahren, wobei die herkömmliche Kathode durch eine mit einer speziellen Sauerstoffdiffusions-Oberfläche ersetzt wird. Hinter diese wird Sauerstoff eingeleitet. Der Sauerstoff wird zusammen mit Wasser zu Hydroxidionen reduziert.

**PEM-Elektrolyse** → Die PEM-Elektrolyse (engl.: Proton Exchange Membrane, zu Deutsch: protonenleitende Membran) ist ein Verfahren der Wasserelektrolyse. Sie wird im Gegensatz zur Alkalischen Wasserelektrolyse im sauren Medium durchgeführt.

**Pinker Wasserstoff** → Gewinnung von klimaneutralem Wasserstoff durch Elektrolyse, aber unter Einsatz von Strom aus Kernenergie

**Power-to-X** → Verfahren, die Strom in andere Energieträger umwandeln, meist in chemische Energieträger, die zur Stromspeicherung, als Brenn- und Kraftstoffe oder als Rohstoffe für die Chemieindustrie genutzt werden können. Abhängig vom Verwendungszweck und der hergestellten Energieform ist auch von Power-to-Fuel, Power-to-Chemicals, Power-to-Gas oder Power-to-Heat die Rede.

**Rückverstromung** → Weiterverarbeitung von Wasserstoff mit CO<sub>2</sub> zu Methan und Nutzung über das Gasnetz. Bei Bedarf kann das Gas in Gas- und Dampfkraftwerken auch wieder in Strom umgewandelt werden (Rückverstromung).

**SDG** → (Sustainable Development Goals) Einigung der UN-Mitgliedsstaaten auf 17 Ziele zur Sicherstellung einer nachhaltigen Entwicklung auf ökonomischer, sozialer und ökologischer Ebene

**Short-Term Incentive (STI)** → Einjährige variable Vergütung

**SOEC** → Abkürzung für Festoxid-Elektrolysezellen (engl.: solid oxide electrolyzer cell), den Kernelementen der sogenannten SOEC-Stacks, welche für die Hochtemperatur-Elektrolyse (HTE) verwendet werden.

**Türkiser Wasserstoff** → Das Methan im Erdgas wird durch Pyrolyse gespalten in Wasserstoff und festen Kohlenstoff, der gelagert oder wiederverwendet, aber nicht vermieden werden kann. Wird bei dem Prozess Energie aus erneuerbaren Energien eingesetzt, ist die Erzeugung von türkischem Wasserstoff klimaneutral.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen

**UN Global Compact** → Weltweite Initiative der UNO zur sozialen und ökologischen Gestaltung der Globalisierung, die das Bewusstsein und das Handeln von Unternehmen fördern soll, um die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) bis 2030 zu erreichen.

**Wasserelektrolyse** → Zerlegung von Wasser in einem Elektrolyseur mithilfe von Strom in die Elemente Wasserstoff und Sauerstoff

**Wasserstoff** → Element mit der Ordnungszahl 1 sowie häufigstes Atom des Universums. Das brennbare Gas kann als Energieträger dienen, der bei der Verbrennung keine umwelt- oder klimaschädlichen Stoffe (insbesondere kein CO<sub>2</sub>) freisetzt. Je nach eingesetzter Herstellungsmethode entstehen unterschiedliche Grade an Klimaneutralität.

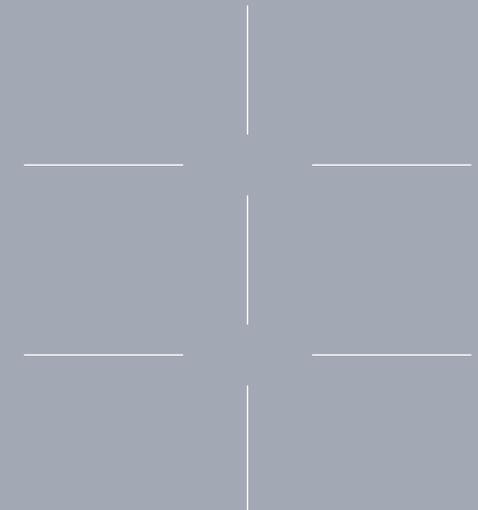
01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



# Impressum und Finanzkalender

## Herausgeber

thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA  
Freie-Vogel-Str. 385 a  
44269 Dortmund  
Tel.: +49 231-22972-7100  
E-Mail: [info@thyssenkrupp-nucera.com](mailto:info@thyssenkrupp-nucera.com)  
[www.thyssenkrupp-nucera.com](http://www.thyssenkrupp-nucera.com)

**Amtsgericht Dortmund**  
HRB 33774  
USt-IdNr.: DE 815 473 058

## Kontakt

**Kommunikation**  
Telefon: +49 172 149 25 42  
[press@thyssenkrupp-nucera.com](mailto:press@thyssenkrupp-nucera.com)

**Investor Relations**  
Telefon: +49 231 229 724 347  
[ir@thyssenkrupp-nucera.com](mailto:ir@thyssenkrupp-nucera.com)

**Dieser Geschäftsbericht ist am 17. Dezember 2024 erschienen.**

**Finanzteil (Lagebericht/Abschluss):**  
Inhouse produziert mit firesys

**Konzeption und Gestaltung:**  
HGB Hamburger Geschäftsberichte GmbH & Co. KG – [www.hgb.de](http://www.hgb.de)

**Bildnachweise:** Seiten 1/3: Getty Images/Twenty47studio; Seite 5: iStock/Elisabeth Schittenhelm; Seite 11: Getty Images/Martin Ruegner; Seite 12/13: Fraunhofer IKTS; Seite 15: Getty Images/Michele Filippi; Seite 19: iStock/FG Trade; Seite 21: Unipar; Seite 23: DEEPOL by plainpicture/Mischa Keijser; Seite 24: 2024 Shell International; Seite 35: Getty Images/Chan Srithaweeporn; Seite 56: TU Braunschweig/Paul Bobka und thyssenkrupp nucera/Dr. Felix Gabriel; alle weiteren: thyssenkrupp nucera

## Finanzkalender

**5. Februar 2025**  
Ordentliche Hauptversammlung

**13. Februar 2025**  
Quartalsmitteilung Q1 2024/2025

**15. Mai 2025**  
Halbjahresfinanzbericht 2024/2025

**14. August 2025**  
Quartalsmitteilung Q3/9M 2024/2025

**17. Dezember 2025**  
Geschäftsbericht 2024/2025

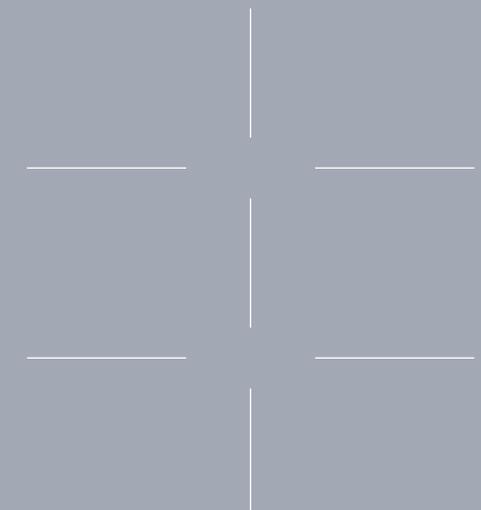
**01 \_** Weltweit. Erfolgreich.

**02 \_** Über uns

**03 \_** Zusammengefasster  
Lagebericht

**04 \_** Konzernabschluss

**05 \_** Weitere Informationen



## Rundungen und prozentuale Abweichungen

Die in diesem Bericht erfassten Kennzahlen sind kaufmännisch gerundet. Bei Prozentangaben und Zahlen können Rundungsdifferenzen auftreten.

Die Vorzeichenangabe der Veränderungsraten richtet sich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten: Verbesserungen werden mit positiven Prozentwerten dargestellt, Verschlechterungen mit Minus (-). Bei sehr hohen Veränderungsraten ( $\geq +100\%$  bzw.  $\leq -100\%$ ) wird die Veränderungsrichtung durch ++ bzw. -- angezeigt.

## Disclaimer

Dieser Bericht enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die auf den gegenwärtigen Erwartungen, Vermutungen und Prognosen des Vorstands sowie den ihm derzeit verfügbaren Informationen beruhen. Die zukunftsgerichteten Aussagen sind nicht als Garantien der darin genannten zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse zu verstehen. Die zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse sind vielmehr abhängig von einer Vielzahl von Faktoren; sie beinhalten verschiedene Risiken und Unwägbarkeiten und beruhen auf Annahmen, die sich möglicherweise als nicht zutreffend erweisen. Daher können die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von den in diesem Finanzbericht explizit genannten oder implizit enthaltenen Ergebnissen abweichen. Die in diesem Finanzbericht enthaltenen zukunftsbezogenen Aussagen werden nicht an Ereignisse oder Entwicklungen angepasst, die nach dem Datum dieses Berichts eintreten.

Dieses Dokument liegt ebenfalls in englischer Übersetzung vor. Bei Abweichungen geht die deutsche maßgebliche Fassung des Dokuments der englischen Übersetzung vor.

## Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

01 \_ Weltweit. Erfolgreich.

02 \_ Über uns

03 \_ Zusammengefasster  
Lagebericht

04 \_ Konzernabschluss

05 \_ Weitere Informationen



|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | + | — | + | — | + | — |
| + | — | + | — | + | — | + |
| — | + | — | + | — | + | — |
| + | — | + | — | + | — | + |
| — | + | — | + | — | + | — |
| + | — | + | — | + | — | + |
| — | + | — | + | — | + | — |